UNIVERSITEITSB[redacted]
9000[redacted]
Digitized by Google

Digitized by Google




BRAHER
BILLER
RVDER
VLFSTANDER
LONGER
RONNOR
ROSENKRANS
TROLLER
AXELLSONNER
LONGER
MARCKEMAN
ROSENSPAR
KABBELER
STORMVASE
GVLDENSTERE
AXELLSONER
NON HABERI
SED ESSE
EFFIGIES TYCHONIS BRAHE OTTONIDIS DANI DNI
DE KNVDSTRVP ET ARCIS VRANIENBVRG IN INSVLA
HELLISPONTI DANICI HVENNA FVNDATORIS, INSTRV-
MENTORVMQVE ASTRONOMICORVM IN EADEM DISPO-
SITORVM INVENTORIS ET STRVCTORIS. ÆTATIS
SVÆ ANNO 40. ANNO DNI. 1586 COMPL.

TYCHONIS BRAHEI, EQUITIS DANI, Aſtronomorum Coryphæi, VITA.

Authore PETRO GASSENDO, *Regio Matheſeos Profeſſore.*

Acceſſit

NICOLAI COPERNICI, GEORGII PEURBACHII, & JOANNIS REGIOMONTANI, Aſtronomorum celebrium.

VITA.

Editio Secunda auctior & correctior.

HAGÆ-COMITUM,
Ex Typographia ADRIANI VLACQ,
M. DC. LV.

BIBL. DE L'UNIVERSITÉ DE GAND

Ad Virum Illuſtrem

HENRICVM LVDOVICVM HABERTUM MON-MORIUM,

LIBELLORUM SUPPLICUM

Magiſtrum integerrimum.

IN TYCHONIS BRAHEI

Aſtronomorum Coryphæi

VITAM

PETRI GASSENDI

PRÆFATIO.

VIR ILLUSTRIS,

Quod cenſuiſti, ut facerem, feciſſe me heic approbo, dum Vitam celebris illius Tychonis Brahei conſcriptam exhibeo. Cùm enim ante annos ſex, incipiente ad me redire, quaſi poſt-liminio, valetudine, ea me ſubiiſſet cogitatio, ut commutandi aëris gratiâ, diſceſſurus in patriam,

Digitized by Google

deferrem quicquid monumentorum ad Tychonis Vitam attinentium mihi foret præ manibus; tum venit mihi quoque in mentem, adeſſe Regiomonti Pruſſiæ, ac Medicinam illeic facere præclarum virum Ludovicum Kepplerum, magni illius Joannis filium, qui Tychonis Obſervationes à Parente acceptas hæreditario jure poſſideret. Quare & ſubinde ad virum eximium, carumque amicum, Joannem Hevelium, Dantiſcanæ Reip. Palæopoleos Scabinum (præclarum videlicet illum Selenographiæ authorem) dedi literas, quibus ipſum interpellavi, ut pro ea, quæ ipſi cum memorato Kepplero intercedebat amicitia, obtineret mihi ab eo quidquid ſingulare aut per ſe ipſe noſſet, aut Parente accepiſſet ad Tychonis Vitam illuſtrandam attinens; neque id modò, verùm etiam quicquid attineret ad ipſum Parentem, ut cujus Vitam conſcribere, niſi ſeorſim, at ſaltem conjunctim, miſtimque cum ea, quam Tychonis meditabar, in animo haberem. Reſcripſit autem Hevelius in hæc verba; Mihi hæc obſignanti literæ à D. Kepplero traduntur, ex quibus recipit ſe curaturum, ut brevi utriuſque vitam, Tychonis ſcilicet, & Keppleri, ut & origines, cum omnibus circumſtantiis, typis exſcriptam habere poſſis. *Tametſi verò ille optimus Laurentius Eichſtadius, Ephemeridum ſcriptor, viſis penes Hevelium meis literis, ſponte, ac eodem tempore, quicquid perſpectum circa ea, quæ indigitâram, haberet, perſcripſit; ac iiſdem-met penè diebus, plura fui nactus à viro itidem optimo Olao Wormio, Medico Hafniæ Profeſſore*

(qui

(qui exſtincto recens Longomontano collegâ, & familiaris fuerat, ac ab eo non pauca de Tychone nôrat) ratus nihilominùs fore, ut nihil aliud, quàm actum agerem, omnem prorſus digerendorum commentariorum curam depoſui; digreſſuſque in Provinciam, reſtituendæ, confirmandæque vacillanti adhûc ſanitati præſertim incubui. Annus eſt, ex quo & meliùs jam habens, & hûc regredi cogitans, cùm viderem quinquennium elapſum, ex quo factum mihi ea ſpes fuerat, interpellavi rurſus Hevelium, ut quid id rei foret, innueret: nam me quidem voluiſſe nihil ab eo tempore pertentare. Ille, cùm præclaro Bullialdo, communi noſtro, feciſſet reſcribendi ſpem, nihil tamen reſponſi dedit; ac ob id quidem, ut par eſt credere, quòd diù, graviterque laboraverit; ut aliunde, nec ſine magno meo dolore, noſſe eſt datum.

Appuli hûc deinceps vere nupero: & quia Tu ante meum diſceſſum, conſcius futuri reditus, præoccupâras, inſtiteraſque, non modò humaniſsimis tuis, ſed adhibitis etiam cariſsimorum nobis capitum CAPELLANI, *ac* NERÆI, *repetitis literis, ut neque aliò diverterem, neque hoſpite alio uterer, quàm Te; id conceſſi omninò tuæ erga me & tam ferventi, & tam multorum jam annorum benevolentiæ. Cùm procedente verò tempore, inter conſertos varios in iſta tua erudita, jucundiſſimáque conſuetudine ſermones, quæſiiſſes aliquando ex me, quònam evaſiſſet conſilium, quod nôras abs me de Vita Tychonis ſcribenda ſuſceptum, ipſeque expoſuiſſem, qua mihi occaſione injecta fuiſſet re-*

 mora;

mora; occœpiſti ediſſerere, aut non debuiſſe pridem me, aut non debere certè jam ſpem mihi factam quidquam morari. Poſſe aut Keppleri, aut alterius votis interceſſiſſe aliquid, quod inſtitutum averterit; Poſſe & fieri, ut tametſi Vita illeinc deinceps prodeat, quæ ſingularia plura contineat; in conſcripta tamen abs me occurrant etiam aliqua, quæ in illa deſiderentur, quæque pariter viris eruditis, harumque rerum amantibus cognoſcere jucundum ſit. Fore, ut exinde Tychonis gloria, cujus promovendæ (ob eam, quam ille ab omnibus bonis promeritus eſt, gratitudinis teſtationem) ſtudioſus ſemper fuerim, tantò evadat illuſtrior, quantò plures erunt, qui in id conſpirabunt, ut Vitæ ipſius conſcribendæ operam dent. Timendum eſſe interim, ne, dum alter alteri fidit, & præſtitum iri ab alio, quod per ſe ipſe poſſet, expectat; nemo id, quod eſt opus, aut aggrediatur, aut perficiat; ſicque copiâ illum, cui laborandum fuerit, inopem, ut dicitur, faciat. Annos jam ampliùs quinquaginta à Tychonis obitu eſſe; & rem tamen eſſe à nemine eorum, qui fuere cum illo verſati (quique uberiùs, cumulatiùſque ſingula ut noſſe, ſic deſcribere poterant) ſuſceptam; quare & niſi ego, qui aliquos nôrim ipſi converſatos, & non pauca reſciverim, quæ ex editis libris addiſci non poſſint, id operæ aggrediar; eventurum fortè, ut integra etiam ſæcula elapſura ſint, abſque eo, quòd quiſpiam id moliri ſuſtineat; aut iis, quibus ego, inſtructus ſubſidiis (quantulacumque ea ſint) faciat. Dolere me neminem eſſe, qui Hipparchi illius Rhodij,

quicum

quicum Tychonem conferre ſoleo, Vitam ad nos tranſmiſerit; cogitandum ergo mihi eſſe, quàm bene de ſeris poſteris meriturus ſim, ad quos per me pervenerit, quantum jam habere adhûc licet, eximii viri notitiam. Cùm hiſce ergo, & pluribus, quæ pro tuo illo erga bonos, beneque de humano genere merenteis affectu, ediſſeruiſti, permotus forem; recepi exſequuturum me, ac jam obſtrictam libero fidem.

Quandoquidem verò, occaſione eorum, quæ de Obſervationibus á Tychone factis, inter colloquendum interſerui, ſciſcitatus es de Obſervationum antiquitate, & progreſſu multa, quibus quæ reſponſa à me fuere, viſa tibi ejuſmodi ſunt, ut ea etiam chartis committi expetieris; en, ut breviter tibi faciam ſatis. Principio, indubium videtur, aliquam rerum cœleſtium obſervationem non minùs eſſe, quàm ipſam homiminum originem, antiquam. Siquidem tam præclarum eſt, tantique uſus ſpectaculum, quod exhibetur cœlitùs, ut eſſe homines non potuerint, & non habere oculos ad id obſervandum intentos. Nam, cætera inter, cùm viderent Solem non ex iiſdem locis dietim oriri, non in eadem occidere; certis temporibus humiliùs, certis altiùs aſcendere; ipſo humiliore facto hiemem, altiore æſtatem creari; non potuere ſanè non attendere ad hanc viciſſitudinem, juxta quam fore ſibi tempeſtatem aſperiorem, mitioremve ſperarent. Fuit aliunde Luna ſuâ illâ facierum commutatione ejuſmodi, ut non potuerit non oculos in ſe converſos facere; & maximè quidem temporibus ratis Phaſeis repetens; ob quas eveniſſe

videtur,

videtur, ut nulla non natio illius circuitibus dimenſa fuerit tempora; idque, cùm Solis evectionibus, depreſſionibuſque frequentiores forent. Prætereo illam adeò pulcram nocturnorum ſiderum faciem, ſuas quoque pro varietate tempeſtatum variationes ſubeuntem; ac ſpeciatim Luciferum nunc ſeriùs, nunc maturiùs, nunc nullatenus Soli præexorientem; cæteraque id genus ſimilia; ac adnoto ſolùm, licet homines hujuſcemodi varietatum cauſas tardiùs diſquiſierint, ac invenerint; longè tamen antè eas animadverſas, admirationíque fuiſſe habitas, & , incompertâ licet cauſâ, uſibus vitæ accommodatas. Hûc attinet, quòd qui Prometheus hominem finxiſſe primus dicitur, perhibetur quoque os illi ſublime dediſſe, ut talis eſſet, qui ab ipſo exortu vultus, oculoſque in cœlum, ac ſidera erectos haberet. Porrò quia hæc eſt generalis ſolùm, rudiſque obſervandi ratio; ac ea requiri tempora poſſunt, quibus factæ Obſervationes occaſionem primam condendæ cujuſpiam artis fecerint, Aſtronomiæque adeò originem præbuerint; res eſt ex veterum Scriptorum monumentis intelligenda.

Et ex Literis quidem Sacris res haberetur planè confecta, ſi vel levi quodam veſtigio deduci ex iis poſſet, quod Lib. 1. Antiq. cap. 3. *ait Joſephus, poſteros Sethi ante diluvium Siderum ſcientiam adinveniſſe, ac duabus columnis, uni lateritiæ, alteri lapideæ illam inſcripſiſſe, ut ſaltem ſervari in lapidea, futuri diluvii injuriam ſuperatura, poſſet: aut, ſi exſtaret certè vel leve* cap. 4. *indicium ejus rationis, quam idem reddit, tam longævæ apud*

illos

illos vitæ; ut eſſet nimirum ſatis temporis ad perficiendum Aſtronomiam, quæ exigat annos minimùm ſexcentos, ut varietatis omnes motuum cæleſtium poſſint obſervari. Ideò ſcilicet ille notat Magnum, uti appellant, Annum ex ſexcentis annis vulgaribus conſtare, quòd vulgaris opinio ſit cæleſteis motus ſemper variari,

Donec conſumpto, magnus qui dicitur, anno, Epigr. de æ-
Rurſus in antiquum redeant vaga Sidera curſum, tat.
Qualia præteriti ſteterant ab origine Mundi. anim.

Cúmque ex Sethi ante diluvium poſteris unus prophetaſſe Enochus à B. Iuda Apoſtolo memoretur, poſset res confecta haberi, ſi aut Enochus memoraretur, quidquam attigiſſe de ſyderibus; aut Spurium non fuiſſe eum librum conſtaret, in quo arcana quædam de ſtellarum nominibus ab Enocho ſcripta Origenes, & Tertullianus prodiderunt; aut niſi hunc Librum B. Hieronymus apocryphum diceret; & non D. Auguſtinus ipſum jure abeſſe à Scripturarum canone apud Hebræos cauſaretur. Ut taceam poſſe videri mirum, non Joſephum quoque ejus meminiſſe; niſi fortè fecit, quòd, cùm cenſeret Patriarcharum illorum vitam eſſe ſexcentorum minimùm annorum debuiſſe, ut Aſtronomiam perficerent, noſſet excipiendum Enochum, qui ultra trecentos ſexaginta quinque annos non vixiſſet.

Epiſt. Cath. Hom. 28. in Num. lib. de hab. mul. in 1. ca. Ep. ad Tit. 15. de civit 23. Gen. 5. cap. 9.

Poſſet quoque videri res à Diluvio penè confecta, ſi vel mininimum eſſet verbulum, ex quo argui poſſet quod ab eodem perſcribitur, fuiſſe Ægyptios ab Abrahamo edoctos cap. 3.

cap. 3. l. 9. c. 4. *Aſtronomiam: ſed nimirum potuere quidem & Beroſus, & cæteri tam ipſi Ioſepho, quàm Euſebio citati, tale quid legiſſe in aliquibus priſcorum Rabbinorum libris; at non ſanè in Literis* Sacris, *apud quas eſt altum hac de re ſilentium. Quin etiam pii Doctores ſunt, ac cæteros inter, Salianus, qui id ne probabi-*
Ad an. 1470. *le quidem putent, ob parvam Abrahami in Ægypto moram; ac cenſeant proinde poſſe id vero-ſimilius de Ioſepho illius pro-*
Gen. 11. *nepote dici. Et profectus quidem fuiſſe Abrahamus de Vr Chaldæorum legitur; at non propterea legitur ipſum, aut accepiſſe à Chaldæis; aut ab iis ad Ægyptios tranſtuliſſe Aſtrorum ſcientiam. Ad Ioſephum verò ejus pronepotem quod ſpectat, is legitur quidem faviſſe Sacerdotibus, cùm terram Ægypti univerſam, occaſione diræ illius, ac diuturnæ famis, Regi oppignerans, Sacerdotum terram excepit,* quibus
Gen. 47. etiam, *inquit Scriptura*, ſtatuta cibaria ex horreis publicis præbebantur; *at cùm exinde comprobetur, quod*
1. Polit. 10. *habet Ariſtoteles, apud Ægyptios, quos aliunde voluit eſſe*
1. Metaph. 1. *populorum antiquiſſimos*, fuiſſe Sacerdotes feriari permiſſos, hancque exſtitiſſe illis occaſionem conſtituendi Mathematicas; *Joſephus nihilominùs nec magis, nec minùs illos edocuiſſe, quàm ab ipſis didiciſſe, Mathematicas legitur. Fortaſſis quoque gratia illa, quâ Sacerdotes eſt proſequutus, non modò ejus venerationis, quâ illi apud Regem, & populum erant, argumentum fuit, ſed etiam gratitudinis quâ erga eos fuerit, quòd ipſe, puer paſtoritius, diſciplinarumque ignarus, ad eos appulſus, & in Aula po-*

tens,

tens, quidpiam edoctus ab ipſis fuiſſet. Sanè & deinceps divinus Moſes in eandem regiam Aulam inductus, non tam quoſquam erudiiſſe, quàm ipſe eruditus *fuiſſe* in omni Sapientia Ægyptiorum *memoratur. Interim verò cùm hæc* Act.7.
Sapientia complexa haud-dubiè Mathematicas fuerit; ac inter Mathematicas Aſtronomia ſemper præcelluerit; videri hæc Moſis eruditio poteſt antiquiſſimum, quod exſtet in Scripturis Sacris ſcientiæ Siderum monumentum. Poſſet adhûc haberi antiquius, ſi probari poſſet, quod nonnulli cenſent, fuiſſe à Moſe Jobi hiſtoriam, ut ſuperioris ævi, conſcriptam; quippe in ea Jobus meminit Arcturi, Orionis, Cap. 9.
atque Hyadum; prorsùs ut oportuerit fuiſſe tunc Stellas in Aſteriſmos artificio quodam digeſtas. Sed de tempore ut ut ſit; adnotari ſaltem hîc poteſt, videri Jobum, cùm foret Judæis alienigena, hauſiſſe Dei cognitionem ex eo, qui in Scriptura ſacra Cœlorum Exercitus *appellatur; quandò inviſibilia Dei ex iis, quæ facta ſunt, conſpectis, non alia re intelliguntur magis, & merito jure Syneſius Aſtronomiam vocans* ὑπὲρ σεμνὴν ἐπιστήμην, ſummè venerabilem ſcientiam, De dono ad Pæon.
eſſe eam dicit evectionem ad quidpiam antiquius, honorabiliuſve; ineffabilem ſcilicet Theologiam. Ut breve faciam, ac id præteream, quod legimus Deum Salomoni dediſſe, ut, Sap.7.
cætera inter, ſciret Anni curſus, & Stellarum diſpoſitiones; *ſi quid ex Sacris Literis expreſsè probat antiquitatem obſervatorum* Siderum, *artiſque cujuſpiam ex ipſis obſervatis conſtitutionem, id eſse videtur quod ſacri Prophetæ*

 quere-

Eſa.47. *querebantur jam temporibus ſuis, Chaldæos eſſe, qui Babylone* contemplarentur Sidera, & ſupputarent menſeis, ut ex eis ventura annunciarent; *ſcilicet ex hoc intelligitur, fuiſſe debere obſervationem, artemque quandam Siderum apud Chaldæos pervetuſtam.*

Ad Ethnicos verò ſcriptores quod ſpectat, dicendum eſt primùm de fabuloſa temporum parte, quatenus veri quidpiam latere ſub fabularum involucris poteſt. Atque ut à Deorum antiquiſſimo exordiar; is non alia de cauſa
Lib. 3. *Cælus, Græcè* οὐρανὸς. *ex Siculo Diodoro, fuit dictus, quàm quia impensè deditus obſervationi Siderum fuit. Ipſius liberi cùm plurimi fuerint, ac imprimis Atlas, Saturnus, Titanes, in quibus ſpeciatim Hyperion, & Iapetus; reputari poteſt totam penè ejus familiam in eandem Cæleſtium curam incubuiſſe. Nam, cùm Cælus in Mauritania ad Oceanum degeret, ac exinde latè non in Africa modò, ſed etiam in Europa regnaret; notum eſt Atlantem, qui illi in eadem regione ſucceſſit, ideò cenſeri feciſſe nomen celebri illius regionis Monti, quòd ex eo ſidera obſervaret: nimirum antiqui, ut etiam-num vulgus, tam propè abeſſe Cælum reputabant à verticibus montium, ut quantò altiorem quis conſcenderet, tantò ſpectare Sidera clariùs, diſtinctiúſ-*
Lib. 3. *que exiſtimaretur. Addunt Diodorus, Plinius, & alii*
L.2.c.8. *ideò creditum fuiſſe Atlantem ſuſtentare Cælum ſuis humeris, quod fabricatus fuiſſet Sphæram, in qua totum Cælum*
Strom. 1. *repræſentaretur: Clemens verò Alexandrinus adnotat poſt*

Hero-

Herodotum, Herculem, cùm vates, & Phyſicus foret, dictum fuiſſe Mundi columnas ab Atlante (fortè ut propatruo) ſuſcipere, eumve onere Cæli ſublevare, quòd illi in ea ſcientia, ſtudiove Cæli ſucceſſerit. De Heſpero Atlantis filio, proditum eſt, cùm Sidera ex eodem monte ſpecularetur, morbo ſubito abreptum evanuiſſe; ac plebem ob illius pietatem, & juſtitiam, nominaſſe ex eo pulcherrimam ſtellam, quæ & Veſperugo (Venus ſcilicet, dum eſt occidua) dicitur. De illius ſororibus, quæ & Atlantides, & Pleiades dictæ, fecere, ob idem ſtudium nomen illi ſtellarum glomerulo, qui in Tauri dorſo conſpicuus eſt, attingo ſolùm fuiſſe unam illarum Majam, è qua natus Mercurius ſcientiam Siderum tranſtuliſſe dicitur in Ægyptum. Exinde eſt nempe Manilianum illud de Ægyptiorum Aſtronomia, Diod. ibid.

Tu Princeps, authorque ſacri, Cyllenie, tanti. 1. Aſtror.

Quanquam aliunde Æthiopes, cùm velint Ægyptios eſſe ſui coloniam, ut ex Diodoro intelligitur, contendunt eoſdem à ſe Siderum ſcientiam accepiſſe, uti apud Lucianum eſt. Dignum certè eſt memoratu, quòd, ut de Atlante, ac Prometheo, ſic de Cepheo Æthiopum Rege ait Cicero, cum, Nec verò, *inquit,* Atlas ſuſtinere cælum, nec Prometheus affixus Caucaſo, nec ſtellatus Cepheus cum uxore, genero, filia traderetur; niſi cæleſtium divina cognitio nomen eorum ad errorem fabulæ traduxiſſet. Lib. 3. Lib. de Aſtrol. 5. Tuſcul.

Iam de Saturno alio Cæli filio, qui relictâ Africâ, in

Diod. l. 3. & alii. Italia, Sicilia, Cretáque regnavit, hoc ferè argumentum eſt, fuiſſe eum Paterna ſtudia proſequutum, quòd lentiſſimus Planetarum ejus nomine ſit donatus; fortaſſis quod illius motum primus omnium deprehenderit, ac dictus κρόνος. quaſi χρόνος. Tempus, ex eo fuerit, quòd nullus foret animadverſus ex cæleſtibus circuitibus diuturnior. Cùm ex illius verò filiis, Pluto agriculturâ, Neptunus Nauticâ magis afficeretur, cenſeri poteſt Jupiter in nobiliorem curam ſucceſſiſſe; ac ideò delegiſſe montem omnium celſiſſimum habitum, Olympum videlicet, unde Sidera obſervaret; ut proinde & ipſe dictus fuerit Olympius; & montis Olympi denominatio tranſlata in Cælum, cujus quia leges perſpectas haberet, idcircò regnare in Cælo fuerit creditus. Cùm Græci certè partim ad Deos, partim ad Heroas, partim ad Sapienteis referrent hanc ſcientiam; jure Achilles Tatius

Iſag. ad Phæn. hac occaſione Æſchylum citat, Deo tribuentem, ut Aſtrorum ortus, occaſuſque oſtenderit, & Hiemem, Ver, cæteraſque tempeſtates diſtinxerit, quod ipſum Jovi tribuit Ovidius,

1. Metam.
Perque hiemes, æſtuſque, & inæqualeis autumnos,
Et breve ver, ſpatiis exegit quattuor annum.

Ubi & quod præmittitur fuiſſe Saturnum in Tartara à Jove miſſum, revinctumque, deſignare videtur Jovem, cùm ſibi feciſſet cognominem Stellam, feciſſe & cognominem Patri Stellam ulteriorem in profundiſſimo æthere quamſegniſſimè progredientem: quanquam videntur hæc nomina

longè

longè poſteriùs indita; (cùm antiquius ſit, ut ſtella Jovis Phaëton, Saturni Phænon appelletur.) Ita penè porrò intelligi ex Luciano licet, qui & Tartarum interpretatur altitudinem aëris ingentem, & negat idcircò Saturnum à Jove aut in Tartarum præcipitem datum, aut conjectum in vincula, quatenus vulgò homines putant: Ad Hyperionem quod attinet, docet Diodorus illum, cùm eſſet Cæli filius, Solis, Lunæque curſus monſtraſſe; ac ideò ex filii ejus nomine fuiſſe Solem Helion, & Lunam ex filiæ nomine Selenem vocatam. Poſtremò verò Japetus, & ipſe Cæli filius, nihil quidem laude dignum peregit; at Prometheus ex ipſo natus, ideò alligato in Caucaſo monte, cordéque ab Aquila exeſus, interpretante Servio, perhibitus eſt, quòd nimia cura, & ſollicitudine Aſtra obſervârit ex monte Sideribus penè, *ut ille ait,* vicino, ac ideò majora Aſtra demonſtrante, & diligenter eorum ortus, occaſuſque ſignificante. *Prætereo autem, quod idem docet, fuiſse eum primum, qui Aſtrologiam Aſsyriis (vicinis nimirum Caucaſo) indicaverit; ac adjicio ſolùm, non alia de cauſa videri illum creditum homini animando detuliſse ignem è cælo in terram, quàm quia hauſtam cælitùs ſcientiam in homines transfuderit, ejuſque amore illos inflammârit. Quod ſupereſt enim, cùm apud Aſsyrios idem ſit Belus, qui Jupiter, ut à Diodoro ſcribitur; ipſe eſt potius, qui apud illos ut* ſacratiſſimus Deus eſt, *ita habetur, juxta Plinium,* Sideralis ſcientiæ inventor.

loc.cit. Lib. 3. in Eccl. 7. Lib. 2. l. 37. c. 10. & l. 7. c. 26.

Nihil

Nihil verò neceſse eſt percurrere jam cætera, quæ præter-eà fabuloſa habentur; v. c. quòd tritum illud de Phaëton-te ſic interpretantur, ut Solis curſum repererit quidem, ſed moriens tamen ejus doctrinam imperfectam reliquerit: quod tuentur Bellerophontem non equo victore, ſed con-templatore animo elatum in cælum; quòd Dædalum ea con-templatione, quaſi alarum remigio ad Arctos evectum, quam Icarus non imitatus (quippe rationum demonſtratio-
InSyn. *nes, ut Gregoras habet, non perinde intelligens) à germa-na rerum cæleſtium cognitione exciderit; & quæ plura alia*
de A-ſtrol. *Lucianus recenſet; ut de Endymione Lunæ amaſio, de Ti-reſia vate, & ſimilibus. Vnum tamen præterire non juvat,*
InIſag. *quod tam apud ipſum, quàm apud Tatium memoratur, quodque, quia jam eſt Heroïcorum temporum, accedere pro-piùs ad id, quod Hiſtoricum appellant, videtur. Illud eſt, quæ ſuborta fuit inter Atreum, & Thyeſtem de Regno con-tentio. Cùm publico enim Argivorum conſenſu illi eſſet Regnum decernendum, abs quo præclarius quoddam ſcien-tiæ exhiberetur ſpecimen; idcircò fuit Regnum ipſi Atreo delatum, quòd licet Thyeſtes Arietem in cælo monſtraſſet (unde & fuit aureo Ariete donatus) ipſe tamen quidpiam præſtantius propalaverit, dum exortuum Solis varietatem ediſserens, oſtendit non eòdem Solem, & Mundum (hoc eſt Orbem ſtellatum) ferri, ſed in parteis oppoſitas; & eum, qui Mundi occaſus eſt, ipſum eſſe exortum Solis. Heinc eſt illud Euripidis,*

Δείξας γὰρ ἄστρων τὴν ἐναντίαν ὁδόν,

Qui Aſtrorum enim contrariam oſtendi viam.

Ad eadem ſpectat tempora, quod celebre eſt Herculem inſtituiſſe primum Olympica certamina, quæ poſt factam interruptionem Iphitus inſtauraverit. Quia enim ii ludi non alio fine fuiſſe inſtituti (ut ex Cenſorino intelligi poteſt) cap.18. *videntur, quàm ne ob illorum celebritatem ignorari poſſet quæ facienda foret quarto quoque anno ſeſqui-menſis intercalatio, ob quater undecim, ſeu quadraginta quatuor dies, quibus motus Lunæ Solarem anteverteret; & quater ſex horas, ſive unum diem, quo ſolis circuitus diebus quater trecentis ſexaginta quinque eſſet major; idcircò id factum citra obſervatos Solis, ac Lunæ motus non poteſt. Spectat & quod ferunt de Orpheo, qui debuerit ſanè obſervaſſe ſeptem Planetas, ſi probabile ſit, quod ait Lucianus, ipſum illorum* de Aſtrol. *harmoniam repræſentaſſe per ſeptichordem Lyram, quam propterea Græci in cælo deſignaverint per aliquot ſtellas. Spectat, quod Sophocles de Palamede ait, qui & cæleſtia monſtrarit, & ſpeciatim*

Ἄρκτου στροφάς τε, καὶ κυνὸς ψυχρὰν δύσιν.

Urſæ Rotatus, gelidum & occaſum Canis.

Spectat denique, quod Homerus recenſet, ut res jam tum iis temporibus, notas, præter Booten quidem, & Urſam, ſeu Plauſtrum,

Πληϊάδας θ' ὑάδας τε, τό τε σθένος Ὠρίωνος. Odyſſ. E.

Pleiadas, atque Hyadas, roburque ipſum Orionis.

* * * Ut

*Ut jam accedamus ad Hiſtoricum tempus, tota penè de Ob-
ſervationum antiquitate controverſia; inter Ægyptios, &
Aſſyrios, Babylonioſve agitur. Nam Græci quidem, qui vi-
derentur poſſe cum ipſis contendere, hanc illis palmam, vel
ipſius Platonis confeſſione, cedunt. Is ſcilicet,* Qui primus,
In E-pin. *inquit,* iſta inſpexit, fuit Barbarus. Antiqua enim re-
gio viros illos nutriit, qui primi ad iſta applicuere ani-
mum, ob æſtivam cæli pulcritudinem, qualem obti-
net Ægyptus, & Syria, ubi omnes, ut ſic dicam, ſtellæ
perſpicuè, tanquam amandatis procul nubibus, plu-
viiſque, cernuntur. *Et certè, ſi illud, quod jam attigi de
Iphitea inſtitutione, inſtaurationeve Olympiadum, quæ annis
paullò minùs octingentis ante Chriſtum contigit; itemque li-*
cap.18. *bros non modò Homeri, ſed maximè quoque Heſiodi, qui ſub
idem tempus, aut non multò antè floruerunt, excipias; nihil
habent Græci antiquius obſervationibus Thaletis, qui annis
ſexcentis ante Chriſtum floruit, &, quam adhuc habuit cæ-
leſtium rerum notitiam, ipſam ex Ægypto deduxit. Cùm ſoli
itaque Ægyptii, illorumve Sacerdotes ſint, qui cum Aſſyriis,
ſeu Babyloniis, Philoſophisve illorum, Chaldæis vocatis, de
Obſervationum vetuſtate certent; difficile ſanè eſt dictu,*
1. Ant. 8. in E-pin. *utris ea tribuenda laus ſit. Nam quamvis Joſephus Chal-
dæis primas tribuat, alii pro Ægyptiis ſtent; & Plato ta-*
De divin. lib. 1. & 2. *men, & Cicero, & Diodorus, & Lucianus, & Achilles
Tatius, & alij ſic utroſque citant, ut utrique non alia, quàm*
lib. de Aſtrol. in Iſag. *ſua ipſorum fide nitantur. Neque id ſanè mirum; quandò
utri-*

Digitized by Google

utrique ſe pariter camporum planitie, ſerenitatéque aëris tuentur, utrique dicunt alteros quandam ſui eſſe coloniam; utriq; initia fabuloſa jactant, quæ diſcutere operoſum ſit; utriq; paria de tempore, ex quo uſque obſervant cæleſtia, mentiuntur. Chaldæi enim apud Diodorum incubuiſſe ſe illis dicunt ab annorum millibus quadringentis tribus; & Ægyptii apud Ciceronem, millibus quadringentis, & ſeptuaginta. Niſi fortè Ægyptios velis vincere, quòd pretium ſibi auctione faciant? Quaſi ipſis ſatis non fuerit jactare illa apud Laërtium annorum millia quadringinta novem, quibus ab uſque Vulcano Nili filio, ad uſque Alexandrum Macedonem Eclipſes contigerint, Solis quidem trecentæ ſeptuaginta tres; Lunæ verò octingentæ & triginta duæ? Hiſce itaque prætermiſſis, negandum non eſt quidem, quin aliquot ſæculis ante Thaletis, cæterorumque Græcorum peregrinationes, Ægyptii obſervaverint; at ex quo uſque tempore, res in fabuloſum, ac planè occultum revolvitur tempus. Cúmque, tametſi Plinius ſcribat Epigenem non antiquiores apud Babylonios reperiſſe obſervationes, quàm ſeptingentorum viginti annorum coctilibus laterculis inſcriptas; & quæ Eclipſes antiquiſſimæ ex iis repetitæ, fuere ab Hipparcho ad Ptolemæum tranſmiſſæ, eodem propè annorum ante Chriſtum numero ſint; ac ad idem tempus pertineat, quod Beroſus, & Critodemus non antiquiores exſtare ſuo tempore dixerint, quàm quadringentorum triginta annorum; ut apud eundem Plinium eſt: Cùm, inquam, amplius aliquid ultra id tempus dederimus: at non

loc.cit. (beside "Chaldæi enim apud Diodorum")

loc.cit. (beside "apud Ciceronem")

in Præfat. (beside "apud Laërtium")

lib. 7. c. 56. (beside "Plinius")

lib. 4. c. 6. Almag. (beside "ad Ptolemæum")

loc.cit. (beside "apud eundem Plinium")

profectò ultra id largiemur, quod ſunt ipſimet Chaldæi profeſſi, cùm teſtati fuere interroganti Calliſtheni (Ariſtotelis ſcilicet hortatu, uti apud Simplicium eſt) nihil ſe habere annis mille nongentis, & tribus antiquius; qui anni quidem incœpiſſe cum Nino Beli filio, & Aſſyriorum Rege primo videntur. Ac tânta eſt quidem, quæ colligi ad ſummum poteſt Obſervationum antiquitas; ut videlicet non excedat mille, & nongentos ante Alexandrum annos.

in lib. 2. de cælo, comm. 46.

At verò, ecquid tandem eſt, quod obſervatum ab utrisvis fuit? Quod exſtet quidem, ab Ægyptiis nihil, à Chaldæis parùm. Nam Ægyptii quidem Caniculæ exortum, & alia obſervitaſſe perhibentur; refertque etiam Pomponius Mela inſculpſiſſe illos obeliſcis ſuis, Sidera, ex quo Ægyptii ſunt, curſus ſuos quater mutaſſe (quod quatenus acceperint, aut quomodo intellexerint quod Herodotus explicat, Solem bis ortum fuiſſe ubi nunc occidit, bis occidiſſe ubi nunc oritur, hariolari nihil eſt neceſſe) at nulla obſervati cujuſquam, cum temporis deſignatione, tranſmiſſa ad nos memoria eſt; à Chaldæis autem memoratas illas apud Ptolemæum Eclipſeis; ſed nihil tamen ampliùs tranſmiſſum habemus. De Ægyptiis verò cùm loquor, ipſum Ptolemæum ſepono, cæteroſque, qui Alexandriæ ab annis circiter ante Chriſtum trecentis, ſeu poſt Alexandrum floruere, ut Timocharis, Eratoſthenes, Hipparchus: ii nimirum fuere vel Græci, vel ob Græcam linguam Græcis accenſendi, potiuſquàm antiquis Ægyptiis, quorum inventis, obſervatiſq; ne Ptolemæus quidem, ſine controverſia Ægyptius,

lib. 2.

quic-

quicquam fuit adjutus. Sed enim, quod tam ad Chaldæos, quàm ad Ægyptios attinet, diſtinguenda ſunt duplicia obſervata, quæ juxta receptam vulgò diſtinctionem dici Aſtronomica, & Aſtrologica valeant; illa pertinentia ad motus, magnitudines, diſtantias, proportiones ſiderum; iſta ad effectus, quos à ſideribus pendere hariolati ſunt, tam in affectionibus aëris, quàm in actionibus, rebuſque humanis. Videlicit utraque gens mirè in ſuperſtitionem prona, perculſa primùm viſis mirandis Solis, ac Lunæ defectibus, ac adnotatis ſubinde Stellis, quæ contrariam cæteris irent viam, cogitare cœpit, & iſta non ſine cauſa contingere, & opus ſolùm eſſe ſtudio, quo ea, quæ exinde portenderentur, cognoſci poſſent. Unde & quia, ut de Chaldæis ſpeciatim Diodorus teſtatur; lib. 2. *attribuere vim maximam quinque ſtellis Errantibus, illas nempe interpretati voluntatis Deorum Nuncias, quòd non unâ, eâdemque viâ cum Inerrantibus incederent; quòd nunc ad hæc, nunc ad alia loca orirentur, & occiderent; quòd magnitudinem, coloremque variarent; ideò his, aliiſque hujuſcemodi varietatibus applicandum eſſe animum cenſuerunt. Cúmque exiſtimarent, quò locus editior, unde hæc obſervarentur, foret, eò poſſe omnia diſtinctiùs, evidentiúſque perſpici; ideo fuere illis conſtructa ſummæ altitudinis ædificia, ac Babylone nominatim immenſa illa Turris, deſcripta ab Herodoto, ex ſumma cujus area, in qua erat & Beli tem-* lib. 1. *plum, ſiderum ortus, occaſus, alia, poſſent exactè, ut Dio-* loc. cit. *dorus idem memorat, adnotari. Deprehendêre aliunde*

quinque illos Planetas eundem propè curſum, quem Lunam, Solemque tenere, ac Zodiacum proinde ſignârunt, in eóque vim eſſe inſignem ominati ſunt, quòd Planetæ omnes in ipſo ſemper verſarentur. Diſtinxere autem ipſum in duodecim parteis, ſeu ſigna; quòd eum Luna duodecies, donec Sol ſemel, percurreret; & pro numero dierum, quo Sol unum ſignum pervaderet, ſubdiſtinxere quodlibet ſignum in triginta parteis, quas dicimus Gradus. Mitto ut proinde voluerint, ex eodem Diodoro, duodecim eſſe principes Deos, quibus ſingulis unum ſignum, unumque menſem tribuerint; ut triginta Stellas Planetis ſubſtituerint, quas & dixerint, Deos conſiliarios; ut duodecim ſemper apparenteis ad Boream, duodecim ſemper inconſpicuas ad Auſtrum habuerint, quarum illas viventibus, iſtas congregatis mortuis deputârint, ſimiliaque inſomnia; ac refero ſolùm, quo artificio diſtinxerint Zodiacum in duodecim parteis. Exſtat res Chaldæis quidem apud Sextum Empericum, de Ægyptiis verò apud Macrobium.

Adv. Aſtrol. 1. in ſomn. 21.

Utrique igitur acceptâ in vaſe anguſti infernè foraminis aquâ, effluere illam permiſere in vas aliud ſuppoſitum, ab exortu cujuſpiam ſtellæ una nocte obſervato, quouſque nocte inſequente exoriretur iterùm. Exceptam vaſe inferiore aquam diviſere in parteis duodecim æqualeis, & paratis vaſculis duobus, unam aquæ duodecimam ſigillatim capientibus, ac refusâ totâ in vas ſuperius aquâ, attendêre ad exortum alicujus Zodiaci ſtellæ, permiſeréque effluere aquam in vaſculorum alterum,

terum, & quo momento id foret oppletum obſervata ſimul alia exoriente ſtella, commutavere vaſculum, & ſic alternis procedentes, niſi una nocte, ſaltem pluribus, adnotavere duodecim ſtellas, quibus totus Zodiacus in duodecim parteis diſcriminaretur. Quàm illi proinde exquiſitè dimenſi cœlum fuerint, vel ex hoc exemplo conjectari licet. Adferrem aliud de Chaldæis ex eodem Empirico, apud quem, cùm illi naſcentium loc.cit. *hominum fortunas pendere præſertim ab Horoſcopo, ſignove exoriente vellent, ſic ſe componebant ad id obſervandum, ut ex duobus unus parturienti adſtaret, alter in loco edito conſideret, ac nato mox infante, ille indicium faceret, iſte, quod tunc ſignum exoriretur, adnotaret: verùm inferre aliud præſtat, quod de Ægyptiis habet Macrobius. Ii, cùm* ibid. c. 20. *vellent Solis Diametrum pernoſſe, habuere vas ſaxeum in hemiſphærii formam excavatum, & æquabiliter conſtitutum, cum ſtylo ad medium erecto, & lineis horariis duodecim interductis. Ipſo autem die æquinoctii, attendentes ad momentum, quo Solis ora ſuperior horizontem ſtringeret, adnotavere ſimul in labro vaſis locum, quem præter-raderet ſtyli umbra. Adnotato deinde loco, in quem umbra deſineret, dum ora Solis inferior emergeret ex horizonte, dimenſi fuere interſtitium inter duas umbrarum notas, ac deprehendêre id eſſe primæ horæ partem nonam, ſive hemiſphærii centenſimam octavam; & totius proinde circuitus ducenteſimam ſextamdecimam; deduxereque exinde Solis Diametrum eſſe ſui orbis ducenteſimam decimam ſextam partem (quæ eſt tamen*

proximè

proximè ſeptingenteſima) ſeu continere gradum unum, ac beſſem, centumve minuta; quæ eſt tamen ſolùm dimidii pau- lòve ampliùs, gradus, ſive minutorum triginta, aut triginta
Lib. 9. cap. 9. *unus. Non memoro autem tale eſſe & vas, quod Scaphen Vitruvius appellans(uti & Martianus Capella Scaphidium)*
Lib. de Geom. *ejus inventionem Ariſtarcho Samio attribuit. Non memoro etiam praxin quidem fuiſſe, ut diameter Solis captaretur per hydrologium, colligereturve ex aquæ toto die fluentis parte,*
Lib. de mac. Lu. lib. 8. *quæ donec Sol totus exoriretur, defluxiſſet, ut à Plutarchó inſinuatur, & à Capella deducitur; cùm & Cleomedes ra-*
Lib. 2. c. 1. *tionem hanc dimetiendi per hydrologia ab Ægyptiis primùm excogitatam prodat. Interim autem iſthæc attingo, quia nihil liceat objicere, quod obſervatum ſive ab Ægyptiis, ſive à Babyloniis fuerit exquiſitiùs.*

Et argumentum prætereà vis? Ii abfuere longiſsimè, ut ſuſpicarentur quempiam eſſe motum ſtellarum Inerrantium proprium; ut ullam Eccentricitatem (niſi quòd Ægyptii, ex Macrobio, & aliis cenſuere Venerem, & Mercurium cir- cumire, ut centrum, Solem) ut ullum proinde in Sole eſſe Apogæum, aliaque ſimilia: ex eóque effectum eſt, ut nullas commenti Hypotheſeis fuerint, quibus regi in calculis va- riorum motuum inſtituendis poſſent. Et conqueri quidem ſo-
In proœm. Mat. *let Petrus Ramus, quòd jam non habeamus Aſtromiam im- munem Hypotheſibus (atque idcircô facilem) qualem apud Ægyptios, Babyloniosque exſtitiſſe ipſi interpretes Ariſto- telis, & Proclus in Timæum teſtantur; ſed nimirum con- queritur,*

queritur, quòd non pariter tam habeamus, quàm illos utroſque imperfectam. Nam utcúmque aliæ aliis ſimpliciores (ſicque faciliores) ſint Hypotheſes; conſtare tamen Aſtronomia ſine aliquibus non poteſt. Heinc obſervare illi quidem Planetas nunc eſſe directos, nunc retrogrados, nunc ſtatarios; & nunc borealiùs, nunc auſtraliùs divagationes peragere; at dicere non poterant qua ratione hæc apparere, cogique in numeros poſſent. Suis ſolùm illis Hieroglyphicis hos, ut poterant, motus repræſentabant, ut putà flexuoſis Serpentum corporibus; quemadmodum & motum Solis ipſo inceſſu Scarabei ſuam pilulam retrorſum volventis; uti apud Clementem eſt; evenitque proinde, ut Eudoxus, qui iſtam motuum varietatem apud illos didicerat, exſtiterit primus, ut Interpretes Ariſtotelis adnotant, qui variorum orbium commentus Hypotheſeis fuerit, quibus Phænomena explicarentur. Longiſſimè aliunde abfuere, ut haberent Fixarum loca exquiſitè determinata, ut putà ſecundum longitudinem, & latitudinem; aut ſecundum aſcenſionem rectam, & declinationem; quare neque potuere vera Planetarum loca ex comparatione ad Fixas definire, neque adeò exquiſitè ullas obſervationes deſignare. Hæcque profectò fuit cauſa, cur Hipparchus nullas obſervationes idoneas neque ab Ægyptiis, neque à Babyloniis habuerit, ex quibus ad condendum ſive Hypotheſeis, ſive Tabulas, repræſentandis motibus quinque Errantium, juvaretur; ac Ptolemæus primus fuerit, qui, ut exſtat in Almageſto, partim relictis ab

In lib. de cœlo, & 12. Metaph.

Lib. 9. c. 2.

Hipparcho, partim peractis à ſeipſo obſervationibus, aggredi id operis potuerit. Longiſſimè quoque abſuere ut explorati quidpiam circa ſiderum, cælivè diſtantiam, magnitudinémque haberent; nam ratio quidem illa Ægyptia, quam Petoſiris, & Necepſos, Plinio referente oſtenderunt, docentes unum gradum in circulo, ſeu Cœlo Lunæ triginta tribus ſtadiis paulò ampliùs patere, in circulo Saturni duplum, in circulo Solis menſuræ utriuſq; dimidium; Ratio, inquam, illa quam fuerit innixa obſervationibus accuratis, vel ex eo poteſt intelligi, quod exinde diameter Lunæ gradus circiter dimidium complexa, colligatur ſtadiis ſeptemdecim non major. Solæ ergo Eclipſes fuere, quas obſervatas utrique illi ſic habuere in commentariis, ut poſſent ex præteritis quidpiam conjicere de futuris. Ac non ſanè ex ſupputatis Tabularum exquiſitarum ope, Solis, ac Lunæ motibus; ſed quia, cùm deprehendiſſent, decimo-nono quoque anno Eclipſeis redire ad eoſdem ut plurimùm dies; ideò tentavere prædicere, quæ, & quando aliquæ eſſent eventuræ: idque ex quo animadverterunt non anomaliam aliquam in Sole, ſed aliquam tamen in Luna inæqualitatem, quam, reducentes ad medium, cenſuere Lunam peragere dietim, (quod apud Geminum de Chaldæis habetur) gradus tredecim, cum paulò plus ſextante. Fuere autem in prædicendis Lunæ Eclipſibus fidentiores, tum quia Eclipſes per tria proximè ſæcula intra eoſdem dies redeunt; tum quia ob magnitudinem umbræ Terræ, rarum eſt: ut Luna non in eam tota, ſuive parte incidat; at circa Solareis, quia Luna & tam

Lib. 2. cap. 23.

in Elem. Aſtron.

tam parva eſt, & tantam parallaxin habet, ut Solem plerúmque non præripiat; idcircò, ut de Babyloniis ſpeciatim Diodorus teſtatur, illi non fuere auſi ipſas ad certum tempus redigere: ſupereratque proinde ſolùm, ut, ſi quas prædicerent, eam conditionem adhiberent, ſi modò Dii cæremoniis, precibuſque ad eas avertendas non flecterentur. Lib. 2.

Nimirùm, quia iidem erant Sacerdotes, ipſorumque intererat, ut voluntatis Deorum reputati interpretes, ac ideò futurorum conſcii, peritique cæremoniarum, quibus Dii delectarentur; ideò, ne nihil dicerent, & falli tamen non viderentur, habebant omnia in myſteriis, eaque fovebant opinionibus, ritibuſque ſuperſtitioſis. Ægyptii ſanè in magna Sacrorum parte habebant libros Mercurii Aſtrologicos (unum, de ordine Inerrantium, alterum, de Solis, ac Lunæ conjunctione, & illuſtratione; & tertium, quartumque de Ortu) quos qua ſolerent pompa circumferre apud Clementem deſcribitur; neque mirum proinde eſt, ſi qui Sacerdotes illos, adeò ſacros, ſoli legerent, eſſe Vates reputarentur. Quòd nullam interim mentionem quinque Errantium factam videas, ideò eſſe videtur, quòd illis energiam ſolùm quatenus ad Inerranteis referrentur, tribuerent; ac ſpeciatim quatenus in hac, illave parte Signi alicujus Zodiaci forent, cúmque ipſa orirentur, aut occiderent. Tantum certè partibus Zodiaci tribuerunt, ut Babylonii, ac illos imitati Perſæ, & Indi ſingulos Decanos, denoſve gradus, ſeu trienteis Signorum, ac Ægygtii quoque gradus ſingulos, variari non poſſe in Lib. 6. Strom.

ortu cenſerent, quin variatio quædam inſignis in eo præſertim, qui per id tempus naſceretur, contingeret. Propterea Lib. 1. *ſcilicet Ægyptii confecerant apud Diodorum magnum illum Circulum aureum, craßitudinis cubitalis, & trecentorum ſexaginta quinque cubitorum ambitus, à Cambyſe tandem direptum, ut in ſingulos cubitos totidem anni diebus reſpondenteis inſculperetur, quæ ſidera dietim, ac in horas orirentur, aut occiderent, quidque ſimul ſignificarent: & cùm cæteri ſingulis Decanis ſingulareis formas animalium tribuerent, attribuerent ipſi gradibus ſingulis, ac ſuas ſubinde adhiberent hariolationes. Exempli enim gratiâ, primo gradui Arietis aßignabant virum falcem dextrâ, baliſtam ſiniſtrâ tenentem; Secundo virum capite canino, dextrâ protensâ, & lævâ gerentem baculum, &c. ac tum, adſcripta ſignificatione, decernebant eum, qui pro horoſcopo haberet primum gradum Arietis, aliquando agricolam, aliquando militem futurum; eum, qui ſecundum, rixoſum fore, ac invidum;* In Manil. lib. 5. *atque ita de cæteris, quæ ex Aben Ezra Scaliger deduxit. Ut verbo dicam, quicquid notitiæ tam Ægyptii, quàm Chaldæi habuere de Sideribus, id ad Aſtromantiam totum retulere; atque idcircò apud illos non tam Aſtronomia germana, quàm ſpuria, hoc eſt Aſtrologia divinatrix viguit, Memoratus certè Beroſus, paulò poſt Alexandri mortem, in Græciam adventans, nihil ſolidi de Aſtronomia attuliſſe proditus eſt, ſed invexiſſe divinatricem dumtaxat Aſtrologiam;* Lib. 9. cap. 7. *ob quam, ut rem novam, & populo miram, fuit ex Vitruvio,*

Plinioque

Plinioque magni habitus: Et, qui jam antè ex Ægypto Eudoxus redierat, nôrat quidem cujuſmodi hæc Aſtrologia, (cujus cultores primarii citarentur Petoſiris, Necepſus, Æſculapius) foret; verùm ipſam mirificè, ut Cicero habet, contempſit, ac frugi aliud nihil retulit, quàm, ut Thales, & alii, elenchum aliquot Eclipſeon, & quas jam memoravimus varietates motuum Errantium Stellarum, quibus primus conatus fuit adhibere Hypotheſeis. Quin-etiam Plato, qui cum Eudoxo, ut à Strabone ſcribitur, fuit in Ægypto per tredecim annos, (tametſi ab aliis ſcribitur per pauciores) profeſſus eſt ſe nihil explorati circa eaſdem ſtellas habere; ac idcircô ſolùm in ſagacitate, ſolertiáque Græcorum, qualem Eudoxum nôrat, ſpem poſuit. Poſtquàm enim quicquid de illis perſpectum habuit, commemoravit, Ita verò, *inquit,* habendum, quicquid à Barbaris Græci accipiunt, id reddi ab ipſis perfectius; quare & idem circa ea, de quibus eſt dictum, cogitare licet. Nempe difficile eſt quidem modum invenire, quo hæc omnia adeò involuta explicentur; verùm magna eſt, præclaráque ſpes, ut iſta præclariùs, meliúſque, quàm à Barbaris traducta fuerint, conſtituantur.

Lib.7. cap.37.

2. De divin.

lib.17.

in Epinom.

Ad Græcos itaque ut accedam; quæ antiquiſſima apud illos exſtat obſervati Cœli memoria, ea videtur eſſe Heſiodi, qui Agricolis tempora metendi, ſerendi, & alia, ex ortu, occaſuque Pleiadum, Hyadumque, & Arcturi, Sirii, Orionis, in libro operum, dierumque præſcripſit,

 Πληϊάδων

Πληιάδων Ἀτλαγενέων ἐπιτελλομενάων,

Donec Pleiades, quæ & Atlantides, exoriuntur, &c.

lib.18. c.25. *neſcioque, an is, an alius ſit liber, quem intelligit Plinius, cùm de Heſiodo loquens,* Hujus quoque, *inquit,* nomine exſtat Aſtrologia. *Hoc interim loco duo ſunt adnotanda. Unum, attendiſſe Græcos primitùs ad hoſce ortus, occaſuſque, tum ut varias anni tempeſtates diſcerent, tum ut pluvias, ventos, & alias affectiones aëris illos conſequi ſolitas, deſignarent. Unde & fuere exinde à Thalete, Anaximandro, Democrito, Euctemone, Metone, Eudoxo, pluribuſque aliis, confecta Parapegmata, ſeu Tabulæ quædam, quaſi Ephemerides; vel Diaria, in quibus ad dies anni ſingulos adſcribebatur, quæ Sidera aut orirentur, aut occiderent; & quas futuras aëris affectiones ſignificarent. Tale Parapegma confecit etiam poſtmodùm pro horizonte Romano Julius Cæſar; ut dicere proinde apud Lucanum potuerit,* (Ex Gem. Ptol. & aliis. — lib.10.)

Nec meus Eudoxi faſtis ſuperabitur annus.

lib.1. *Et illum certè Ovidius ſuos in Faſtos tranſtulit, teſtatus initio ſe ſimul exorta, lapſaque ſub terras Signa cantaturum. Sed de Græcis ut dicam; is apud eos magnus habebatur Aſtrologus, qui hæc comperiſſet, obſervaſſetque, & de quo proinde dici poſſet, quod de Conone ait Catullus,*

Omnia qui magni diſpexit lumina Mundi,
Stellarumque ortus comperit, atque obitus.

Vide-

Videlicet ante Beroſi adventum ſola hæc erat apud Græcos ἐπισημασία præſignificatio, *ſive ex Aſtris divinatio; niſi quòd apud eundem Heſiodum deducitur, qui dies Lunæ tum reputarentur fauſti, ac infauſti.*

Πρῶτον ἔνη τετράς τε, καὶ ἑβδόμη, ἱερὸν ἦμαρ, in dieb.

Primùm, prima dies, & quarta, ac ſeptima
ſacra, &c.

Alterum, eſſe apud Græcos, uti & apud alias nationes, omni majus memoria, redactas ſtellas in Imagines, Conſtellationeſve habere, ac denominatas quidem parte maxima (quantum nomina indicant, ac reputare congruum eſt) quatenus ab initio placuit Agricolis, Paſtoribus, Nautis, quibus per noctem degere ſub dio familiare eſt. Quanquam & fuere aliquæ conſtellationes recentiùs adjectæ, ut à Thalete Plauſtrum minus, quod Laërtius, & Tatius recitant ex Callimacho, qui Lib. 1. in Iſag. *& aliunde celebravit, quod Catullus eſt imitatus, fuiſſe à* de Co. Ber. *Conone in cœlum Comam Berenices inductam. Reperit etiam Cleoſtratus ex Hygino Hædos: tametſi, quod Plinius illi* Lib. 2. Aſtron. *quoque tribuit Signorum Zodiaci inventionem, ita accipien-* l. 1. c. 8. *dum videtur, quaſi oſtenderit per quæ Signa Sol, & cæteri Planetæ incedant. Erant autem, ut hoc attingam, diſtincta apud Græcos in Zodiaco Signa ſolùm undecim; poſt modum verò adjecere duodecimum juxta Ægyptios, qui, ut ex Ser-* In 1. *vio, Martiano, & aliis intelligitur, pro Chelis Scorpionis* Georg. *conſtituebant Libram, locum à Virgilio etiam Auguſto de-* l. 8. *ſtinatum*

--Ipſe

1. Georg. — Ipſe tibi jam bracchia contrahit ardens
Scorpius. —

Adjecere, inquam, ut quemadmodum totus Zodiaci ambitus in Dodecatemoria, ſeu duodecim parteis æqualeis diſtribuitur, ita & conſtaret ex duodecim Signis. Tametſi, quia utendum fuit Signis, cujuſmodi caſu, & ſine arte diſtincta habebantur, non reſpondere Signa præciſè Dodecatemoriis ſuis, ob majus ſpatium, quod occuparent, Leo, v. c. quàm Cancer; Taurus, quàm Gemini. Gemini, inquam, qui licet Caſtor, & Pollux dici ſoleant, non ipſis tamen in ſpatio tam parvo illud competit, ut uno oriente, alius occidat, occidente oriatur; ſed nimirùm hoc, quod de Dioſcuris proditum eſt, de duobus Hemiſpheriis Empiricus *interpretatur.* 1. adv. Phyſ. *Prætereo autem ſuas, variaſque nationibus variis conſtellationes fuiſſe (nam apud Ægyptios, v.g. non Urſa, non Cepheus, non Draco, ſed aliæ Formæ, quemadmodum Tatius* in Iſag. *memorat, exſtitere) ac addo dumtaxat, videri Eudoxum eſſe primum, qui partim Ægyptias, partim Græcas imagines repræſentari in Globo, ſolidave Sphæra curârit. Siquidem Aratus (in cujus Poëma inſcriptum* φαινόμενα, Apparentia, *tot edita ſunt Commentaria, ut, ne memorem Ciceronem, Germanicum, Avienum, alios Latinos interpretes, Græca exſtiterint circiter quadraginta) Aratus, inquam, nihil aliud, quàm carmine expreſſit, quod Eudoxus proſâ in altero duorum hac de re librorum expoſuerat, veluti Hipparchus Bythinus demonſtrat.* Lib. 1. in Ar. phæn. *An obiter verô adnotem, non eſſe*

eſſe mirum, ſi Aratus in multis aberraverit; quandò, ut in illius vita traditur, cùm apud Antigonum Gonatam ipſe Medicus, & Nicander Aſtrologus degerent, & uterque carmina eleganter ſcriberent; Rex præſcripſit Medico, ut Poëſeos ſpecimen in Aſtrologicis (tradito illi Eudoxi libro) Aſtrologo, ut in Medicis (Theriacis nimirùm, & Alexipharmacis) daret. An adnotem quoque Phænomena Euclidis, qui ſub idem tempus floruit, docuitque Alexandriæ, ut ex Pappo intelligitur, alterius eſſe generis; quippe quæ nihil aliud ſint, quàm principia quædam Aſtronomiæ, de Mundi figura, & circulis Sphæræ, ac potiſſimùm de Zodiaco. lib. 7.

Sed ad antiquiores ut redeam, diximus jam primùm, qui poſterior Heſiodi, Homerique temporibus, fuerit ſcrutatus ſidera, Thaletem Mileſium haberi. Is certè Apulejo, ut antiquiſſimus, *ſic* peritiſſimus Aſtrorum contemplator *dicitur; ac apud Laërtium Eudemus teſtatur, hanc plerorumque fuiſſe ſententiam; & quod primus Solis Eclipſeis, converſioneſque prædixiſſet, hanc ob cauſam Xenophanem, ac Herodotum fuiſſe admiratos, additque Laërtius Heraclitum, & Democritum idem atteſtari. Quod Apulejus porrò ſubjicit eum* reperiſſe Siderum motus, & obliqua curricula; *id Plinius quidem Anaximandro illius diſcipulo tribuit (unde & eum primum* rerum fores aperuiſſe *dicit) tribuit & Diodorus Oenopidi Chio: quî poterat tamen ignorare Thales obliquitatem Signiferi, qui & de Solſtitiis, & de Æquinoctiis, ut apud Laërtium habetur, ſcripſiſſet; & fuiſſet diù* lib. Florid. lib. 1. lib. 2. cap. 8. lib. 1.

in Ægypto cum Sacerdotibus converſatus? Profectò & quod perhibent prædixiſſe illum, inter cætera, celebrem Eclipſin, quæ tempore belli inter Medos, Lydoſque in Sole contigit, non alia feciſſe ratione videtur, quàm quia cùm recens ex Ægypto adveniſſet, noſſet ſolere Eclipſeis redire ad eoſdem dies poſt novemdecim annos; & ob quampiam, quæ contigiſſet ante annos novemdecim, conjiceret aliam illo tempore eventuram. Neque enim eſt, cur quis reputet, potuiſſe alioquin totam illius vitam ſufficere ad omneis motus Solis, ac Lunæ ſic obſervandos, ut comminiſci exinde omnia ſupputandis Eclipſeon temporibus neceſſaria poſſet. Quin-etiam, non alia ratione videtur deinceps Helicon Cyzicenus eam Solis Eclipſin ex Plutarcho prædixiſſe, ob quam fuit Dionyſio admirationi habitus, ab eóque argenti talento donatus; Neque aliâ item Sulpitius Gallus eam Lunæ, quam opportunè Romano exercitui adverſus Perſem pugnaturo prædictam, celebrant non modò Plutarchus, & Plinius; ſed etiam Valerius, Quintilianus, & alii: quippe alii prædicendi ratio ante Hipparchum, qui Hypotheſeis, Tabulaſque idoneas condidit primus, minimè fuit. Ut præteream porrò Laërtium attribuere Anaximandro, quod Plinius tribuit auditori illius Anaximeni (ipſum nempe primum inveniſſe Gnomonem, quo Solis converſiones, ſeu Solſtitia, & Æquinoctia indicarentur, ac talem conſtituiſſe Lacedæmone) ſpectat ad eadem tempora, quòd Pythagoras deprehendiſſe primus dicitur à Plinio (tametſi id Parmenidi apud Laërtium Phavorinus tribuat) Luciferum, & Veſpe-

In vita Dion.

In vi. Pauli l. 2. c. 12. l. 8. c. 11. l. 1. c. 10. lib. 2. cap. 76.

l. 2. c. 8.

Lib. 9.

& Veſperum eandem Veneris ſtellam eſſe. Fortè ad hanc ex matutina in veſpertinam, ex veſpertina in matutinam converſionem Veneris accommodari valeat; quod D. Auguſtinus ex Varrone refert Ogygis temporibus (illis ſcilicet adhûc rudibus) mirabile in cœlo exſtitiſſe portentum, Stellam Veneris nobiliſſimam mutâſſe colorem, magnitudinem, figuram, & curſum. An verò putemus Pythagoram potiùs rem hauſiſſe ex Ægyptiis, à quibus quia, juxta ante dicta, edoceri potuit, non Venerem modò, ſed etiam Mercurium Soli circumduci, ut proinde utrumque ſidus nunc matutinum, nunc veſpertinum ſit; anſam exinde acceperit conjiciendi Solem, non modò in illorum, ſed in cæterorum etiam Planetarum, atque adeò etiam totius Mundi centro exſiſtere; ac Terram quoque circa ipſum, tanquam Planetarum unum circumferri? Hoc ſanè ſubinde fuit celebre Scholæ ipſius placitum, ut non ex Ariſtotele modò univerſè intelligitur; ſed ſpeciatim quoque de Philolao ex Laërtio, de Ariſtarcho ex Archimede; ne ea memorem, quæ Plutarchus variis in locis hac de re habet; ac illos præteream, qui Terram non tam circa Solem, quàm circa proprium axem duntaxat dietim converti ſenſerunt; ut Timæus, qui à Syneſio, poſt Platonem, ἀστρονομικώτατος, Aſtronomus ſummus *dicitur.*

2. De cœlo 13. lib. 8. in Aren. in Nnma, in Plat. qu. &c.

De don. ad Pæon. in Tim.

Cæterùm, per tempora eadem Thaletem proximè inſequuta, qui Cleoſtratus memoratus eſt Zodiaci Signa deprehendiſſe, cùm attenderet intercalationem, quàm diximus antè, quarto quoque anno Olympiadico fieri ſolitam, reſtituere

quidem ad eundem diem motum Solis; non reſtituere autem motum Lunæ, niſi octavo anno, ſeu poſt duas Olympiadas, quibus intercalati eſſent nonaginta dies, ſeu tres menſes; ideò Tetraëteridis, ſeu ſpatii quatuor annorum vice, invexit Octaëterida, ſive ſpatium octo annorum, quo exacto, Novilunia, ac Plenilunia ad eoſdem dies recurrerent. Cùm brevi tamen deprehenſum fuiſſet inſtitutionem hanc fallere, & varii variè adhiberent medicas manus; Meton demum, paullò Eudoxo antiquior, demonſtravit ex Noviluniis, Pleniluniiſque Eclipticis, ea non redire ad eoſdem dies, niſi poſt annos novemdecim; unde & author exſtitit Enneadecaëteridis, hoc eſt, Periodi, Cycli-ve Decennovennalis. Ille proinde, & quia primus conſtituit in foro Heliotropium, Solareve Horologium, quædamque alia præſtitit; magni habitus apud Athenienſeis fuit. Quod ad Periodum tamen ſpectat, Callipus, qui fuit Ariſtotelis familiaris, attendens eſſe illam æquò prolixiorem diei quadrante, cenſuit ex quatuor Periodis detrahendum eſſe unum diem; ſicq; novam Periodum annorum ſeptuaginta ſex, ſive quater novemdecim, quibus exactis, unus dies detraheretur, introduxit, quæ & Callippica eſt dicta, & diù percelebris manſit. Succedens poſtmodùm Hipparchus deprehendit illam eſſe adhûc nimiam; ac debere adeò poſt quatuor Callippicas Periodos, ſeu annos trecentos, & quatuor, detrahi unum prætereà diem. Ac ſæculorum quidem complurium experientia deinceps docuit ad Hipparchicam detractionem eſſe annos inſuper novem, aut decem exſpectandos: ſed utcumque

ſit,

ſit, adnotari poteſt Periodum Metonis, cum Callippica correctione adhibita, fuiſſe diuturni in Eccleſia uſus, titulo Aurei Numeri; tametſi, quia illi adhibita ſimul Hipparchi correctio non fuit, error dierum circiter quatuor, à tempore uſq; Concilii Nicæni, circa Novilunia, Pleniluniaq; jam irrepſerat; cùm hæc deniq; una fuit, ex duabus præcipuis, anno ſuperioris ſæculi octogeſimo ſecũdo, Calendarii reformandi cauſis.

Ut jam, quod ſemel, ac iterum de Eudoxo, inſinuavi, reſumam; Is, cùm poſt reditum ex Ægypto, noſſet non modò Solem, & Lunam, ſed quinque etiam Erranteis ſtellas circumire Zodiacum; atque ita quidem, ut tam Sol, & Luna, quàm eæ ſtellæ variarent interdum latitudinem, ſeu à medio Zodiaci, orbitave Ecliptica deviarent (nempe Solem quoque exorbitare opinabatur) ac Stellæ præterea non progrederentur modò, ſed interdum quoque regrederentur, ac ſtarent; ideò cogitans qua ratione iſta peragi in natura poſſent; imaginatus eſt, præter Aplanen, ſeu Sphæram inerrantium, quæ ſuprema omnium circum-raperet in occaſum cæteras, debere attribui tam Soli, quàm Lunæ treis Sphæras, & Stellarum ſingulis quatuor; quarum una, eáq; ſuprema, ſequeretur impreſſionem Sphæræ Fixarum, ſeu mavis Primi Mobilis; ſuccedens referret in ortum; tertià deviationem ab Ecliptica faceret; quarta, ſeu infima in Stellis, directionem, ſtationem, retrogradationem libratione quadam crearet. Fuere proinde Eudoxo Sphæræ univerſè viginti ſeptem, eæque omnes concentricæ, ut ſuperiores poſſent inferiores abripere, & iſtæ poſſent

intra illas convolvi. Callippus deinde duas Soli, duas Lunæ; Marti, Veneri, & Mercurio ſingulas adjunxit; ſicque habuit triginta treis; Ariſtoteles autem Sphæris omnibus, quæ Aplanes motum non ſequerentur (exceptis tamen Lunaribus) totidem, quas dixit Revolventeis, ut illas nimirùm motui Aplanes conformarent, appoſuit; ſicque quinquaginta ſex Sphæras universè conſtituit; quantum quidem elicere ex ipſius contextu licet. Prætereo autem iſtis, ac Platoni fuiſſe Lunam infimam; Solem ſupra ipſam; & ſupra Solem, quinque vagas Stellas; ac videri omninò Archimedem, uno alterove ſæculo pòſt, non ordine alio, quàm hoc, repræſentaſſe Planetas ſua illa in Sphæra, in qua tametſi Claudianus non exhibitos alios, quàm Solis, ac Lunæ motus memoret, (12. Metaph. 8.)

(In Epigr.) Percurrit proprium mentitus Signifer annum:
Et ſimuláta novo Cynthia menſe redit:

(2. de divin.) *addit tamen Cicero alios, ubi de Archimede loquens*, qui cùm, *inquit*, Lunæ, Solis, quinq; Errantium motus in Sphæram alligavit, effecit idem, quod ille, qui in Timæo Platonis Mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate diſſimillimos motus una regeret converſio. *Ne memorem eundem Ciceronem eoſdem quoque addere circa eam Sphæram*, quam nuper, *inquit*, familiaris noſter effecit Poſidonius, cujus ſingulæ converſiones idem efficiunt in Sole, & in Luna, & in quinque Stellis Errantibus, quod efficitur in Cœlo ſingulis diebus, & noctibus. *Quia verò Hipparchus poſteà deprehendit tam*

Solem,

Solem, quàm Lunam, & quinque has Stellas nunc remotiùs, nunc propiùs à Terra abeſſe; & non poſſe iſtud per ejuſmodi concentricas Terræ Sphæras explicari; ideò, illis rejectis, reputavit motus Planetarum habendos eſſe eccentricos; &, quòd non potuerit tamen ipſe determinare ſingula, viam demouſtravit, qua incedens deinceps Ptolemæus Artem confecit. Memorandi interim ſunt duo aut tres viri, ex quorum obſervatis Hipparchus, & Ptolemæus profecerunt. Unus fuit Timocharis, qui annis ante Chriſtum proximè trecentis, inter cætera, circa ſtellas fixas, obſervavit eam, quæ Ariſta, ſeu Spica Virginis vocatur, antecedere Æquinoctii autumnalis punctum octo gradibus: accenſendus autem ipſi Ariſtillus, cujus etiam factis circa Fixas obſervationibus Ptolemæus utitur, ut oſtendat Fixas eſſe latitudine invariatas. Pòſt autem, ſæculo non toto, ſucceſſit Eratoſthenes, qui Ptolemæi Evergetæ prioris Bibliothecarius, author illi fuit, ut in Porticu Alexandriæ Armillas conſtitueret, quibus fuere quoque deinceps Hipparchus, & Ptolemæus uſi; ipſeque, inter cætera, obſervavit, definitque obliquitatem Signiferi, quam & Hipparchus, & Ptolemæus ratam habuerunt, graduum viginti trium, minutorum quinquaginta unius.

Ap. Ptol. l. 7. c. 8. & ſeq.

Ptol. l. 1. cap. 11.

De Hipparcho verò, qui annis ante Chriſtum circiter centum, & quadraginta floruit, ut quidpiam dicamus, explicare promptum non eſt, quantum ipſi Aſtronomia debeat. Imprimis enim ex habita illa obſervatione Timocharidis, & aliquibus aliis, tametſi ipſas non undique exquiſitas eſſe cenſeret,

Ptol. loc. cit.

ret, quia ipſe tamen deprehendit non antecedere amplius Spi-
cam Virginis æquinoctii punctum, quàm gradibus ſex, cæte-
raſque ſtellas pari proportione: ideò intellexit Stellas quoque
Fixas moveri in ortum ſecundum Zodiacum; unde & Li-
brum de Solſtitiorum, Æquinoctiorumq; tranſgreſſu
conſcripſit. Et quia ipſius tempore Nova quædam Stella, ut
nuper tempore Tychonis, apparuit; idcircò, ad dubitatio-
Lib.2. nem eſt adductus, *ut verbis dicam Plinii*, an ne hoc ſæ-
c. 26. piùs fieret, moverenturque & eæ, quas putamus af-
fixas. Ideoque, *pergit Plinius*, auſus rem etiam Deo
improbam, adnumerare poſteris Stellas, ac ſidera
ad normam expangere, organis excogitatis, per quæ
ſingularum loca, atque magnitudines ſignarentur;
& facilè diſcerni poſſet ex eo, non modò an obirent,
naſcerenturve; ſed an omninò aliqua tranſirent, mo-
verenturve; itemque, an creſcerent, minuerentur-
que; cœlo in hæreditatem cunctis, relicto ſi quiſ-
quam, qui rationem eam caperet, inventus eſſet.
Quare & ex hoc primùm tempore, Fixarum loca obſervata,
deſignatáque ſecundum longitudinem, latitudinemque habe-
mus; & quem ille Catalogum Stellarum contexuit, ipſe eſt,
Lib.7. *quem Ptolemæus poſteà in ſuum Almageſtum inſeruit. Ne id*
c. 5. *memorem, quòd Hipparchus præterea denotavit, quo poſitu*
variæ ſtellæ inter ſe forent; an in eadem rectâ; an triquetrâ
cap. 1. *formâ; an quadratâ, &c. ut vel ex Ptolemæo conſtat. Ad*
hæc, cùm Solis, ac Lunæ motus cogniti utcumque jam forent;

ipſe

tamen eorum notitiam longè exquiſitiorem fecit. Quippe non modò memoratam Callipicæ Periodo correctionem adhibuit, ſed etiam, cùm longam Eclipſeon ſeriem collegiſſet (ut putà ab uſque illis Babylonicis, tempore Mardocempadi, ad uſque obſervatas à ſeipſo, per annos ſexcentos) animadvertiſſet verò neq; ſingulis novemdecim annis pareis Eclipſeis recurrere, neque poſt aliquot decem novennaleis recurſus, Eclipſeis quaſdam fieri; ac in cauſa eſſe tum latitudinem Lunæ variam, nodorumq; ejus anticipationem; tum eccentricitatem, ob quam motus nunc ſegniores ad Apogejum, nunc ad Perigejum citatiores deprehenderentur; idcircò rationem horum omnium habuit, Hypotheſeiſque, & juxta ipſas, Tabulas motuum condidit, ex quibus facta ſupputatione, prædicere tam tutò potuit, an, & quæ, vel quantæ, & quando eventuræ Eclipſes in poſterum forent. Et vide, ut proinde Plinius, ubi eſt de Thalete, & Sulpitio Gallo loquutus, Poſt eos, *inquit*, utriuſque Sideris curſus in ſexcentos annos præcinuit Hipparchus; menſeis gentium, dieſque, & horas, ac ſitus locorum, & vices populorum complexus; ævo teſte, haud alio modo, quàm conſiliorum naturæ particeps. *Videlicet debuit Hipparchus, præter tempora adnotata, quibus Eclipſes deberent aut Rhodi, aut Alexandriæ contingere, recenſuiſſe quaſdam regiones, urbeiſque præcipuas, cum deſignatione menſium, quibus uterentur; & quibus futurum eſſet tum diebus, tum horis, ut Eclipſes iis fierent; & ſuccedentibus quidem Romæ prædictionibus, Plinii ævo.*

Lib. 2. c. 12.

****** *Dignum*

Dignum verò eſt adnotatu, cùm averet etiam Hipparchus & Hypotheſeis conſtituere, & in Tabulas diducere motus pro Planetis cæteris, quinqueve Stellis Errantibus; nanciſci tamen eum non potuiſſe neque ex Chaldæis, Babiloniiſve, neque ex Ægyptiis, neque etiam ex Græcis idoneas ullas Obſervationes circa hoſce Planetas peractas (quippe & cùm tales peragi non poſſent, locis Fixarum incognitis) & quas perfecit ipſemet, temporis fuiſſe longè anguſtioris, quàm ut quidpiam certum, diuturnúmque decernere ea de re poſſet. Quare & digeſſiſſe eum ſolùm quaſcumque obſervationes habuit, quo optimo ordine potuit, eaſque, ſi qui futuri eſſent, qui intelligerent, iiſque uti poſſent, reliquiſſe. Eveniſſe autem, ut, cùm bona ſorte in Ptolemæi manus incidiſſent, ipſe illas jam conferens cum ſuis, & adnixus fuerit, & cœperit primus tum Hypotheſeis, tum Tabulas motuum idoneas pro his Planetis condere, tametſi id ſubtimidè, quòd ob paucas nimis, & temporis non ſatis diuturni obſervationes, non auderet ſibi ſuarum Tabularum in longum tempus admodum, certitudinem polliceri. Verum recitare ejus verba ne pigeat.

Lib.9. cap.2. Tempus, *inquit*, ex quo Planetarum obſervationes habemus conſcriptas, ad magnitudinem rerum comparatum, adeò breve eſt, ut infirmam faciat prædictionem in longum tempus. *Et poſteà*, Quamobrem, *inquit*, puto Hipparchum, veri amantem, φιλαλήθη (*hoc enim Epitheto illum frequens donat*) cùm propter hæc omnia, tum maximè quia tot veras à Priſcis

Priſcis obſervationes non habuit, quot ipſe nobis exhibuit, Solis quidem, ac Lunæ ſuſcepiſſe negotium, ac id peragi motibus æquabilibus, circularibuſque, quantum fas fuit demonſtraſſe; at Planetarum quinque negotium, quantum commentarii ipſius, quos videre nobis contigit, oſtendunt, non ſuſcepiſſe ſanè, ſed obſervationes circa ipſos factas, & commodiore ſerie collegiſſe, & ex ipſis planum feciſſe, non congruere apparentia Hypotheſibus, quibus Mathematici ejus temporis utebantur. *Et mox, ubi dixit, aut nihil omninò demonſtraſſe cæteros, aut ſuſceptum negotium ad finem uſque non perduxiſſe*, Ipſe autem, *inquit*, cogitavit, cùm reverâ eximiè diſciplinas omneis calleret, non debere ſe, aliorum inſtar, id aggredi, quod perducere ad exitum non poſſet. *Ptolemæus ergo fuit primus, qui ex germanis obſervationibus motus Planetarum in Hypotheſeis, Tabulaſque concinnas deduxit: adeò ut ante ipſum conceſſum non fuerit loca Planetarum, niſi craſſo quodam modo, definire.*

Priuſquàm tamen de Ptolemæo, qui annis, jam poſt Chriſtum circiter centum triginta floruit, déq; conſequutis temporibus dicam: quia tempore inter Hipparchum, & Ptolemæum intercedente, ſtudia hæc Alexandriæ ita florere perſeverârunt, ut ex Ægypto rediens Iulius Cæſar deduxerit inde Soſigenem illum, cujus ope reſtitutionem Calendarii molitus eſt, ac viſus

 proinde

proinde fuerit Aſtronomiæ ſtudium apud Romanos propagare; age pervideamus paucis, ut ſe apud illos Cœleſtium rerum cura habuerit. Imprimis verò ſeponendus, præterque ordinem habendus videtur is, cujus obiter jam memini, Sulpitius Gallus, de quo memorabile eſt quod Cato apud Ciceronem inducitur dicens, dum, Mori, *inquit*, videbamus in ſtudio dimetiundi penè cœli, atque terræ Gallum, familiarem Patris tui, Scipio. Quoties illum lux noctu aliquid deſcribere aggreſſum; quoties nox oppreſſit, cùm cœpiſſet manè? Quam delectabatur, cùm defectiones Solis, & Lunæ multò nobis antè prædiceret? *Nempe ille vir fuit planè ſingularis, ac in tanta bonarum artium ignoratione, & negligentia, ipſe tam ſtudioſus cœleſtium, debuit omninò alicunde aut ex Ægypto, aut ex Græcia nactus eſſe Eclipſeon ſeriem, ac artem deducendi illas per circuitus decem-novennaleis, quemadmodum prædiximus. Quod ſupereſt enim, quanta, putas, fuit apud Romanos harum incuria? Ipſam profectò non potuit diſſimulare Virgilius tributo Anchiſæ vaticinio, juxta quod Romani imperaturi quidem forent, at conceſſuri populis aliis, ut Sidera noſſent, ac deſcriberent,*

Lib. de Sen.

— cœlique meatus
Deſcribent radio, & ſurgentia Sidera dicent.

6. Æn.

Cato quoque ipſe, quem illud de Gallo dixiſſe fingit Cicero, citatur ab Agellio ſcriptum reliquiſſe, Non licere ſcribere, quod in Tabula apud Pontificem Max. eſt, quoties

Lib. 2. c. 28.

quoties annona cara, quoties Lunæ, aut Solis lumini caligo, aut quid obſtiterit; Uſque adeò, *pergit Agellius*, parvi fecit, rationes veras Solis, & Lunæ deficientium, vel ſcire, vel dicere. *Quin-etiam licèt ab uſq; Numa Intercalationes variæ factæ fuiſſent; fuerat tamen totum earum artificium ex Græcis deſumptum: quippe quòd alioquin toto in Occidente ſumma harum rerum foret imperitia; ſubnotante haud abs re Plinio, neminem in Galliis, Hiſpaniis, & Africa fuiſſe, qui Siderum proderet exortus.* lib.18. c.25. *Quanquam dignum ſanè memoratu eſt, exſtitiſſe ſaltem in Galliis Pytheam Philoſophum (ut Cleomedes vocat) Maſſilienſem, Qui circiter tempora Alexandri Macedonis, Gnomonis proportionem ad Solſtitialem umbram obſervaverit, eandemq; Maſſiliæ deprehenderit, quam Hipparchum Bizantii reperiſſe meminit Strabo;* 1.Meteor.7. *Qui primus Oceanum in Boream tentârit, ac ultimam Thulem detexerit, in qua æſtivum Tropicum eundem eſſe cum Polari, ſeu maximo ſemper apparentium, citatus Cleomemes cohærenter prodit:* lib.1. *Qui, ut ex ejus libris de Oceano ſcriptis, Geminoque citatis, intelligitur, curioſus fuerit inquirendi, cujuſmodi pro varietate regionum cœli poſitus ſe haberet; nam,* In elem.Aſtron. Monſtrabant, *inquit*, nobis Barbari, quà occumberet Sol: eveniebatque circa hæc loca, ut nox fieret omninò patua, heic quidem duarum, illeic trium horarum; adeò ut, poſt occaſum Solis, parvâ morâ interpoſitâ, Sol denuò ſtatim orirertur. *verùm iſtud quidem de locis Occidentalibus obiter. De Romanis ipſis dicere ut pergam, id*

lib. 7. c. 60. *non videtur reticendum, quod eſt à Plinio proditum, cùm de Horologiorum apud illos inventione agens, docet primis illis Reipubl. temporibus nominatos ſolùm, ex duodecim Tabulis, ortus, atque occaſus fuiſſe: Poſt aliquot annos adjunctum Meridiem; tum columnæ cujuſdam indicatione, ſupremam horam; atque id quidem ſerenis tantùm diebus, ad uſque bellum Punicum primum. Confectum deinde unum, alterumve Solarium Horologium; ſed lineis non ſatis ad horas congruentibus, quouſque ſæculo pòſt, Q. Marcius Philippus id diligentiùs ordinavit. Cúmque horæ adhûc forent incertæ nubilo, Naſicam Scipionem primum cœpiſſe aquâ dividere horas dierum æquè, ac noctium, idque Horologium ſub tecto dicaſſe, anno urbis* D. XCV. Tandiù, *ſubdit Plinius,* Populi Romani indiſcreta lux fuit. *Id prætereo, quod aliàs habet, tum de Auguſto, obeliſci umbram ad hoſce uſus accommodante; tum de Mathematico Manlio pilam auratam vertici addente, quò ipſius verticis umbra in ſemetipſam colligeretur. Id ſolùm accipio, quod inde habetur, viguiſſe jam tum Romæ Mathematicum ſtudium (quod & provectum ad tempora*
lib. 7. c. 3. *Trajani oportuerit, quandò, ut Ptolemæus refert, Sidera ibi tum obſervavit Menelaus, uti & paulò antè Agrippa in Bithynia) viguiſſe, inquam, ex quo uſque advectus Romam Soſigenes, amorem ſtudiumque harum rerum accendit. Et de anni quidem Juliani, quem conſtituit, forma, nihil eſt, quod ſubjiciam, quandò res paſſim perſpecta eſt; præterire tamen non decet id, quod in illius commendationem habet Plinius, dum,*

dum, Ipſe, *inquit*, ternis commentationibus, quanquam diligentior eſſet cæteris, non ceſſavit tamen addubitare, ipſemet ſemet corrigendo: *tanto veritatis amore, tantâ diligentiâ, Hipparchi imitatione, fuit.*

Jam de Ptolemæo, tantum eſt ejus nomen, ut de eo dicendum aliud nihil ſit, quàm eſſe ipſum artis, ſcientiæve Aſtronomicæ conditorem. Nam rudera quidem nobilia collecta ab Hipparcho fuerant; verùm ipſe fuit, qui & illis, & aliquibus aliis, ac propriis etiam inventis, obſervatiſque additis, ſtructuram, formamque induxit; emerſitque adeò ex ejus labore celebrata illa tantoperè μεγάλη σύνταξις. Magna coordinatio, conſtructio, compoſitio, *qua ex libris tredecim conſtante omnem, quæ haberi potuit, doctrinam de Sole, de Luna, deque tam Inerrantibus, quàm Errantibus Stellis eſt complexus. Quanquam autem dies diem docuit, ac illud evénit, quod ipſemet præſumpſerat, fore, ut non pauca eſſent caſtiganda; universè tamen quæ fuit ab ipſo inſtituta Ars, conſtitit, ipſamque deinceps amplexi non modò Alexandrini ſunt, ſed etiam Arabes, Latini; & quotquot ad nos uſque Aſtronomiam coluerunt. Nam Alexandriæ quidem floruiſſe per aliquot adhûc poſt ipſum ſæcula Aſtronomiam, non modò fidem faciunt, præter cæteros, & Theon (junior ſcilicet) & Pappus, dicti Alexandrini, quorum ille eximios Commentarios in Ptolemæum edidit, hic cætera inter opera egregia, in quibus eſt liber Mathematicarum collectionum ſextus, obſervavit annis à Chriſto circiter quadringentis obliquitatem Eclipticæ non*

tantam

tantam eſſe, quantam Eratoſthenes, Hipparchus, & Ptolemæus; ſed quantam propè noſtris hiſce temporibus deprehendimus: Non modò, inquam, iſti fidem faciunt; verum etiam Patriarchæ illi Alexandrinæ Eccleſiæ, quorum ſententiæ ſtandum eſſe circa negotium Paſchatis, tum ipſum Nicænum Concilium, tum Epiſcopi deinceps varii, ipſeque etiam Sanctus Leo Pontifex Maximus, cenſuerunt. Tales fuere Theophilus, Cyrillus, Proterius, quos conſulere ideò viſum eſt, quòd exortæ ob Paſchatis celebrationem controverſiæ de tempore verni Æquinoctii, de plenilunio proximè inſequente, déque conſtituendis juxta hæc perſpecta, certis regulis, non poſſent meliùs, quàm ex iis, quæ ipſi ob vigentem Alexandriæ Aſtronomiam, comperta haberent, definiri. At verò ex Arabibus, qui in ſtudio Aſtronomiæ ſucceſſere Alexandrinis, & Ptolemæi Compoſitionem Magnam, quàm & dixere Almageſtum, alioſque libros varios ſuam in linguam tranſtulerunt, Primus, præcipuuſque memoria dignus, fuit Albategnius, aliàs Mahometes Aractenſis dictus. Is octingentis paullò minùs poſt Chriſtum annis, ex Dynaſtarum Syriæ proſapia oriundus, varia obſervavit partim Aractæ, partim Antiochiæ; ac deprehendit tum Solis Apogeium à Ptolemæi tempore in conſequentia progreſſum; tum Stellas Fixas regredi in ortum uno gradu, non intra annos centum, ut ille ſtatuerat, ſed intra minùs, quàm ſeptuaginta; tum Eclipticæ obliquitatem, ſecundum Pappum, eſſe minorem (ſupra viginti treis nempe gradus, minutorum triginta quinque) tum alia id genus circa Stellas

Fixas,

Fixas, circaque Planetas complura; Unde & Ptolemæum in multis correxit, & Tabulas novas condidit; & librum conſcripſit inſcriptum, De ſcientia Stellarum: *Succeſſere per duo, aut tria ſæcula conſequentia Alphraganus, Arzachel, Almeon, aliique Arabes, quibus, quòd jam omnia Aſtrologicis nugamentis inquinarentur, Judæi quidam, ipſi quoque divinationis gloriam affectantes, ſeſe intermiſcuerunt.*

Ante annos ab heinc quadringentos Alphonſus Caſtellæ, & Legionis Rex, ipſe quoque prædictionum Aſtrologicarum curioſus, intelligens tam Ptolemæi, quàm Albategnii Tabulas cum cælo non prorsùs congruere, Novas Tabulas condere eſt aggreſſus; convocavitque ideò quotquot Arabes, Judæique ea tempeſtate celebres fuere, ut obſervationes ad tantum negotium neceſſarias peragerent, ac ipſis ſtudioſè collatis cum iis, quæ ſuperiorum eſſent ætatum, Tabulas conderent exquiſitas. Memorabile eſt, quod ajunt, fuiſſe ad id impenſa ab eo aureorum millia quadringenta. Digna ſanè munificentia, liberalitaſque tanto Principe; digna, cujus memoriam nunquam intercidere bonarum artium cultores ſinant; verùm ex eo tamen infælix, quòd illi Artifices non tam ad ſtudioſè obſervandum, quàm ad ſcrupuloſè ſupputandum comparati, calculos plerumque non tam ad obſervata collineantes, quàm ad myſteria quædam, ſeu nugas Cabballiſticas ſpectantes, inſtituerint; ut incuriam prætercam, qualem Regiomontanus deprehendens perſpexit, illos gradibus penè duobus à veris Fixarum locis aberraſſe, quia Ptolemæi numeros perinde habuiſſent, ac ſi

ab eo fuiſſent initio annorum Chriſti conſtituti. Quò minùs profectò eſt mirùm, ſi conditæ ab ipſis Tabulæ à Rege dictæ Alphonſinæ, & interdum quoq; ab ipſo loco Toletanæ (unde & qui Tabuliſtarum congregationi præfuit, memoratur fuiſſe Iſaacus quidam Toletanæ Synagogæ cantor) ſi Tabulæ, inquam, ab uſque tempore Alphonſi deprehenſæ fuerint cum cœlo non congruere; & novam manum poſtulare. Remanſit tamen Aſtronomia penè conſepulta (niſi quòd & Thebitius Arabs, & Prophatius Judæus quidpiam circa Fixarum motum, obliquitatemque Eclipticæ obſervârunt) quouſq; ante annos ducentos Georgius Peurbachius, & Ioannes Regiomontanus ejus diſcipulus, ipſi quaſi è manibus Arabum, Judæorumq; ereptæ, lucem in Germania accenderunt, Ptolemæum reduxerunt, Inſtrumenta apparârunt, non pauca obſervârunt; tametſi, quia uterque fuere in ipſo ætatis flore extincti, rem eò uſque deducere, quò uſque præconceperant, non potuerunt. Illorum deinde exemplo animatus Nicolaus Copernicus cœpit per initia ſuperioris ſæculi Aſtronomiam ſeriò illuſtrare; & reſtitutâ Mundo Pythagoricâ formâ, qualem jam ante innui, varia ad condendum Novas Tabulas obſervavit. Verùm quia neque circa Fixas aliud quicquam potuit, quàm promotionem illarum in longum, quatenus ab uſque Ptolemæo progreſſæ apparebant, conſtituere; ideò Canones quidem motuum quam maximè potuit exquiſitos condidit; ſed & illi, & quæ fuere ipſis ſuper-exſtructæ Prutenicæ Tabulæ, magis quidem, quam Alphonſinæ; at non tamen cœlo

undiq;

undique quadrârunt. Laudabilis interim vir, quòd fore illis quoque adhibendam correctionem præſentiens, adhortari ſolitus eſt ſitientiſſimum Aſtronomiæ juvenem Georgium Joachimum Rheticum, ut cum-primis operam daret reſtitutioni Affixarum, & earum maximè, quæ in Zodiaco, aut propè ipſum ſunt, & quibuſcum Planetæ comparari poſſunt; quòd, niſi illis reſtitutis, neq; Planetarum loca obtinere, neq; omninô quidpiam moliri circa Aſtronomiam exquiſitum liceret.

Exortus itaq; eſt demum Tycho Braheus nobilis Danus, qui à prima uſque adoleſcentia obſervandis ſideribus deditus, tantò magis illa Copernici adhortatione in Rhetici operibus èvulgata permotus fuit, quantò pervidit non poſſe ſe abſque Fixarum reſtitutione determinare germanum locum Stellæ illius celebris, quæ ab initio Novembris anni M.D.LXXII. *ultra menſeis ſexdecim in conſtellatione Caſſiopeiæ fulſit. Pervidit nimirùm errores penè omneis, qui à fundata uſque Aſtronomia deprehenſi in ea forent, ex eo originem habere, quòd Stellæ Fixæ non in iis fuiſſent, quibus ſupponerentur, locis, ſed aliquæ propiùs, aliquæ remotiùs: idque ſeu Hipparchus initio non ſat exquiſitè omneis conſignaſſet, quas & ferè per graduum ſextanteis ſolùm deſignârat (& difficile ſanè eſt quidpiam ſimul invenire, ac perficere) ſeu exſcriptores Ptolemæi aut inſcitiâ, aut incuriâ plerarumq; loca vitiaſſent; ſeu factæ illæ additiones, ob progreſſum in conſequentia, labem feciſſent aliquam: ſeu quavis alia demũ ratione. Ac jam quidem generoſus ille, & nunquam ſatis laudatus Princeps Willelmus*

Haſſiæ Landgravius in eam quoque curam incubuerat, ut loca Fixarum reſtitueret; attamen rem perficere, ut ipſi Tychoni, conceſſum non fuit. Tycho igitur heroïco auſu id ſibi in animum induxit, ut ab ipſis uſque fundamentis Aſtronomiam inſtauraret; atque idcircò neque labori, neque ſumptibus ullis parceret (& conferente præſertim ad impenſas Friderico II. Rege laudatiſſimò) neceſſariis omnibus obſervationibus peragendis. Quare & ubi primùm in inſula Huenna abs Rege conceſſa, exſtructoque Uraniburgo, Obſervatoria apparavit, ipſaque numeroſo, & magnifico Inſtrumentorum apparatu inſtruxit; cœpit (ac adhibitis quidem pluribus idoneis coadjutoribus) exquiſitè obſervare Poli ejus loci per circum-polareis Stellas altitudinem; ex qua altitudinem quoque Æquatoris intelligens, puncta Æquinoctialia ex tranſcurſu Solis per ea deſignavit; ac attendens præterea ad parteis Tauri, & Leonis medias, Apogejum Solis invenit, ejuſdemq; Eccentricitatem, curſumq; à puncto Æquinoctii verni deduxit. Ex Venere autem interdiù cum Sole, noctu cum Fixis comparata, aſcenſiones rectas, declinationeſq; Fixarum rimari eſt aggreſſus; quod antiquiores quidem fallaciùs, uſurpata Luna, non Venere, præſtiterant. Exquiſitè verò imprimis Stellam Lucidam, quæ eſt in Arietis vertice conſtituit, & ex ordine aliquot ſecundum Zodiacum præcipuas; ac tum, diſquiſitis aliarum omnium cùm ab ipſis, tum inter ſe mutuis diſtantiis, omnium & aſcenſiones rectas, declinationeſq; definiit, & longitudines, latitudineſq; præſcripſit, & antiquo-

tiquorum Catalogum numero circiter ducentarum adauxit. Nam degentes quidem antiqui in Auſtraliore horizonte, ducentas plus minùs ſtellas adnotârant, in horizonte Danico, longè borealiore, inconſpicuas; at ipſe viciſſim circiter ducentas ab illis neglectas, quaſi minutiores, collegit, & grandioribus cæteris intermiſcuit. Cùm intereà autem ſemper obſervaret Planetarum omnium per Meridianum tranſitus, & diſtantias à Fixis Stellis vicinis, ac præcipuis; fundamenta jecit ex quibus tum ſingulorum loca haberi, tum motus definiri poſſent. Ac erat ipſi quidem pro votis Theoriam Aſtronomiæ totam, Tabulaſque novas ex iis condere; ſed immatura morte præventus, perficere potis non fuit; ac plurimùm eſt, quòd obſervationes conſignârit, reliqueritque, ex quibus Kepplerus potuerit Theoriam, Tabulaſque indigitatas Rudolphinas conſtruere: & ex quibus, ac aliis, quæ peragi deinceps poterunt, quicquid in hiſce Tabulis deſiderabitur, emendetur. Id verò imprimis ſingulari commendatione dignum eſt, quòd Fixarum loca per ipſum reſtituta habeamus; quodque proinde ipſe ſolus id aggreſſus fuerit, ac perfecerit, quod nemo ab Hipparcho uſque aggreſſus fuerat, perfeceratve.

Cætera prætereo, quæ illi debentur, ut quòd Primus Cometas ferri per æthereа ſpatia demonſtraverit: quòd Refractiones cavendas eſſe, & quatenus, oſtenderit, quòd Lunæ latitudinem augendam eſſe ampliùs quadrante, quàm reputaretur, deprehenderit; quòd latitudines Fixarum variari

propemodum convicerit; quòd Hypotheſin, quàm, qui ſequi aut Ptolemaicam non ſuſtinent, aut Copernicæam non audent, tueri poßint, invexerit; vel certè, ſi fuit Apollonii Per-
Lib.5. *gæi (ut penè ex Copernico intelligi licet) collato ſuo calculo probabilißimam fecerit; & quæ eſſe poſſunt hujuſmodi plura. Obſervo dumtaxat, quàm exquiſitè omnia ſupra anteceſſores fuerit exſequutus. Nempe Organa fabrefecit ea conditione materiæ, ea commenſione magnitudinis, ea varietate conſtructionis, ea cura elaborationis, ea præciſione diviſionis, ea facilitate tractationis; ac eam prætereà adhibuit & ſui, & coobſervatorum complurium ſolertiam, diligentiam, induſtriam; ut cùm Hipparchi, Ptolemæi, cæterorumque obſervata, per ſenas, aut ſummùm duodenas graduum parteis deſignarentur; ſua ipſe per ſexageſimas, ſeu vocata minuta, ſcrupulava prima, ac ſæpe quoque per aliquot minuti unius parteis deſignârit. Quæſo verò, ut hoc attingam, quî comparari cum Tychonis induſtria, præciſioneque in obſervanda Eclipticæ obliquitate valeat illa obſervandi Eratoſthenis ratio, quam Hipparchus, Ptolemæuſque probârunt, ſequutique ſunt; ut videlicet Meridianus divideretur in parteis octoginta treis, ac intervallo Tropicorum deprehenſo capere ex illis undecim, pronunciaretur diſtantiam Tropici unius ab Æquatore, eſſe talium partium quinque, ac ſemißis, ſeu, reductione ad gradus facta, viginti trium graduum, & minutorum quinquaginta unius, ac trientis? Sed illi nimirum Scaphidio, cum erecto ad medium Gnomone, quale antè deſcriptum eſt, ad*

hoc negotium utebantur; *quod ad quam uſq; ſubtilitatem pertingere poſſit, nemo eſt, qui non videat. Quadrans quoque ille Ptolemæi, quam-multùm abeſt à perfectione vel minimi eorum, quibus Tycho uſus? Idem dico de Regulis; Nam & quod conſtitutæ illæ in Alexandrina Porticu, Palæſtráque Armillæ, aut ab ipſo etiam Ptolemæo confectæ quidquam comparandum cum Tychonicarum perfectione habuerint, non ſunt profectò cætera illa organa argumento. Nibil eſt ſubinde neceſſe, ut repetam Machinamenta, quibus fuere priſci Ægyptii, Babyloniique uſi, ſeu in diſcernendis Zodiaci ſignis, ſeu in Diametro Solis obtinenda. Nihil, ut ea commemorem, quibus uſi in eadem Diametro captanda Ariſtarchus, & Archimedes: quanquam mirari profectò ſubeſt, cùm Ariſtarchus adeò propè verum circa Solis Diametrum apud Archimedem* In Aren. *collineârit, illam ſtatuens circuli partem ſeptingenteſimam, ac vigeſimam, graduſve dimidium; quî fieri tamen potuerit, ut in ſuo* de Magnitudinibus, & diſtantiis *libro conſti-* Init. *tuerit diametrum Lunæ, quæ tanta eſt proximè, quanta Solis, partem centeſimam octogeſimam, ſive duos gradus, cùm dixit illam* quintam decimam partem Signi; *quod etiam* Lib. 6. *à Pappo eſt animadverſum. Nihil demum, ut Organa, quibus fuere poſt-modum uſi Albategnius, Peurbachius, Regiomontanus, Copernicus alii; ſiquidem, præter Regulas Regiomontano authore confectas (quibuſque eſt in obſervandis Solis altitudinibus Bernardus Waltherus illius diſcipulus uſus) ea omnia non longiſſimè modò, ſed & toto penè, ut*

ſic

ſic dicam, cœlo, ab exquiſita organorum Tychonicorum ratione abfuerunt. Hoc ſolùm optandum, ut quæ Obſervationes fuere iis peractæ, in lucem edantur (quandò eæ, bonis avibus, ut infrà deductum videbis, ſuperſunt) optandum, inquam, tum ob cauſas illeic loci recenſitas; tum ob eam, quòd non omnes Stellæ, quarum ille Catalogum in Progymnaſmatibus exhibuit, deprehendantur ſatis congruè ſubductæ fuiſſe calculo (quatenus nimirùm ad cœlum non quadrant) cùm & ex eadem officina Catalogi varii prodierint, plerúmque inter ſe diſcrepantes (ut inſinuabit ſpecimen ad Operis calcem appoſitum) totum verò hoc emendare liceat ex patefactis fontibus, Obſervationibus ſcilicet, ex quibus quid fuerit vitiosè deductum, quidque probè denuò deduci poſſit, innoteſcat.

Interim verò, cùm tanto jure commendandus Hipparchus ſit, quòd Organis excogitatis dimenſus fuerit Sidera; non minore ſanè commendandus Tycho, qui ſolus per tot ſæcula auſus ſit illum imitari, ac ita imitatus ſit, ut eum ſuperaſſe reputari poſſit. Me quod attinet, cùm haberi Hipparchus alter Atlas valeat; Tychonem videor jure habere quaſi alterum Herculem, qui illius, quaſi fatiſcentis, onus, viceſque ſubierit. Vocat eum proinde Kepplerus Hipparchum noſtri ſæculi; quod verum cùm ſit, meritò profectò utriuſq; occaſio-
Lib.2. c.12. *ne exclamârit Plinius ſuum illud*, Macti ingenio eſte, Cœli interpretes, rerumque naturæ capaces; argumenti repertores, quo Deos, homineſque viciſtis! *Et*, Viri ingentes, ſupráque mortalium naturam,

tantorum

tantorum numinum *(Solis nempe, ac Lunæ)* lege de-prehenſa! *An verò liceat adjicere taleis maximè eſſe viros, quibus tritum illud ex Naſone competat,*

Fœlices animæ, quibus hæc cognoſcere primis, 1. Faſt.
Inque domos ſuperas ſcandere cura fuit!

Tales certè ſunt, qui in domos ſuperas ſic ſcandunt, ut ea-rum myſteria nobis reſerent; præſtentque, ut è Terra non diſcedentes, in cœlo verſemur; dicique adeò de illis debeat, quod ſtatim pòſt ſubjicitur,

Admovere oculis diſtantia ſidera noſtris,
Ætheraque ingenio ſuppoſuere ſuo.

Quin-etiam illud; quod ſequitur,

Sic petitur cœlum, non ut ferat Oſſan Olympus,
Summáque Peliacus ſidera tangat apex,

interpretari ita licet, ut tales reverâ ſint viri, qui ſuis illis Organis, quaſi ſcalis, & gradibus in cœlum aſcendant, & cum cœlo, ac ſideribus immortali gloria florentes perennent; ſecùs ac ſperare ii poſſunt, qui Gigantum mors opes cumu-lant, tituloſque acervant, quos adveniens mors caſusve in-ſperatus, quaſi Jovis fulmen excutiat, ac denſa oblivionis caligine obruat. Quoties profectò ſubit Tychonis ſpeciatim co-gitatio, is videtur appoſitè potuiſſe illud uſurpare, quod olim apud Syneſium alius,

Οἶδ' ὅτι θνατὸς ἐγὼ, καὶ ἐφάμερος, ἀλλ' ὅταν ἄστρων
Ἰχνεύω πυκινὰς ἀμφιδρόμους ἕλικας,
Οὐκ ἔτ' ἐπιψαύω γαίης ποσὶν, ἀλλὰ παρ' αὐτῷ
Ζηνὶ διοτρεφέος πίμπλαμαι ἀμβροσίης.

de dono ad Pæon.

******** Novi,

Novi, quod moriar, fragilis; Sectans tamen Aſtra,
Quæ heinc, illeinc crebris ſunt revoluta viis:
Haud ultrà terram pedibus contingo; ſed ipſo
Cum Jove divinâ repleor Ambroſiâ.

Quippe in aſsidua, quæ fuit, Aſtrorum perveſtigatione, viſus omninô eſt communem conditionem mortalitatis, præſenſionemque futuræ mortis lenire, atque compenſare cum voluptate, qua ſe agnoſcebat non ſine fructu vivere; utpote qui generi humano adeò utiliter laboraret, déque tota poſteritate adeò munificè mereretur, ac ſibi eam gloriam, famæque celebritatem quæreret, quæ nulla obſcurari, aut deficere longinquitate temporis poſſet.

VERUM *hactenus ea ſunto, quæ Tu,* VIR ILLUSTRIS, *non modò audire, ſed habere etiam legenda voluiſti, de rerum Cœleſtium obſervatione, ac ſtudio, ab uſque antiquiſsimis, quantum licuit, temporibus, ad Tychonem Braheum uſque: Nam ea quidem, quæ adinvento poſt Tychonis mortem Teleſcopio detecta in cœlo, obſervataque ſunt, Sol maculoſus; Luna ſuperficie inæquabilis; Venus Phaſeis, ut Luna ſubiens; Mercurius quoque, & Mars ex parte; Jupiter faſciatus, & ſtipatus quatuor veluti ſatellibus; Saturnus tricorpor, Galaxias ſtellatus totus, ſtellatæque pariter variæ per cœlum quaſi nebululæ; ea, inquam, & plura, ſatis tibi ſunt, ſuperque comperta. Ad Tychonis Vitam, cujus occaſione hæc ediſſerui, quod attinet; ejus ſeriem, quaſi annaleis ſex Libellis complexus ſum; retuli nimirum*

mirum

mirum ad ſuos quidq; annos, quatenus fuiſſe ab eo geſtum, obſervatum, conſcriptum deprehendi. Si mihi præ manibus fuiſſent obſervationum Codices, hoc eſt, commentarii non modò annales, verùm etiam diarii; licuiſſet profectò, ob plureis circumſtantias adhibitas, omnia exhibere ut completiùs, ſic aliquantò fortè ornatiùs: Sed enim & Codices ipſi, dum editi erunt, ſeipſos loquentur, Tychonemq; ampliùs celebrabunt; & mihi ſatis intereà eſt, id præſtitiſſe quod potui, & ex ſuſcepto opere emerſiſſe, quatenùs licuit; integrum relinquens iis, qui bona ſorte Codices ſive Manu-ſcriptos, ſive editos perlegerint, pluráve aliunde, quàm ego, habere perſpecta potuerint, ut omnia cumulatiùs, elaboratiuſque exſequantur. Fortè verò etiam non deerunt lectores, quibus videbor fuiſſe nimius; neque debuiſſe tot ſingularia ex iis, quæ à Tychone obſervata, conſcriptave fuere, interſerere: Sed cogitavi nempe, ſi vitam Ducis cujuſpiam militaris mihi conſcribendam ſumpſiſſem, futurum fuiſſe, ut ſingulareis quaſq; actiones deſcriberem, quibus maximè illius virtus, aut in ſuperandis prælio hoſtibus, aut in expugnandis vi, ac obſidione arcibus enituiſſet; cùm mihi verò præcellentis rerum cœleſtium Obſervatoris conſcribendam vitam propoſuerim, reputavi non ſatis fore, ſi generatim ſolùm ipſius in obſervando induſtriam, diligentiamq; commendarem; ſed debere me eam quoq; ſpeciatim, ſingularibuſve quibuſdam ſpeciminibus facere perſpectam. Et, cùm ipſe aliunde ea, quæ ex ſuis obſervationibus deduxit, ratiocinatuſque eſt, conſcriptis à ſe libris conſignârit; cenſui

libri cujuſq; ſeriem, ſummamq; eſſe exhibendam, pro ea, qua ſum opinione, celebratos eruditorum, laudatorumq; virorum libros, eſſe totidem quaſi bella geſta, urbeisve expugnatas, in quibus quanta Imperatoris ſapientia inclarüerit, pernoſſe lectorem delectet. Fortè etiam, pleráque, fateor, inter legendum incident, quæ diſplicere eò valeant, quòd intelligi, niſi ab iis, qui fuerint Aſtronomiæ initiati, non facilè poſſint: Verùm, & ea præter-volare facile erit cæteris, qui vulgaria magis requirent; &, cùm iſtis gratificari, quantum licuit, fuerim adnixus, ducere non debui illos negligendos, qui rerum cœleſtium ſtudioſi cùm ſint, penitius quidpiam cognoſcere ex ejus Viri ſtudiis, qui totum ævum in cœleſtium contemplatione traduxit, exoptent. Quod ſupereſt autem, mihi abundè erit, ſi gratam tibi rem fecero, cui me maximè probare eſt cordi. Vale. Pariſiis, Tuis ex ædibus, Kalend. Septemb. M. DC. LIII.

DE

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER PRIMUS.

PER-ILLUSTRIS eſt apud Danos Braha, Braheorumve vocata familia. Oriundam perhihent ex Suecia, ubi floret etiam-num ramus Braheorum Comitum; cùm in Dania nulla obſervetur Comitum, Marchionum, Ducumque diſtinctio. Ex hac igitur, quæ apud Danos, ſtirpe ortum ducens Tycho, patrem habuit Ottonem Brahe, ex Tychone alio, & Sophia Ruda prognatum. Is autem Tycho noſtri avus filius fuit Axilii Brahe, & Mariæ Longæ: Sophia verò ipſius conjunx fuit Georgii Rudi, & Chriſtianæ Roſencranſiæ filia. Ad matrem quod

attinet, ea fuit Beata Billea, prognata ex Claudio, & Elizabetha Vleſtanda. Fuit autem Claudius filius Stenonis, & Margaretæ Ronnoræ; Elizabetha verò Joannis, & Margaretæ Trollæ filia. Nomina harum familiarum appoſita inſignibus legere licet in eo arcu, cui in nonnullis Operibus ſuppoſita eſt (æri nempe inciſa) Tychonis effigies. Ac in ipſis quidem columnis arcum ſuſtentantibus indicantur etiam familiæ tam Abavorum, quàm Abaviarum; verùm ſpecialia tam illorum, quàm iſtarum nomina ſunt perinde nobis comperta.

Fuit Otto Brahe Dominus Knudſtorpii, feudi videlicet aviti, ſitique in Scania, ultra oram maris Balthici, non procùl Helſimburgo. Cùm illeic autem degeret, Beatam Billeam uxorem duxit, ex eâque ſuſcepit decem liberos, quinque putà mareis, quinque fœminas, quos ipſe hoc ordine natos in Adverſariis domeſticis ſcripſit; Elizabetha, Tycho, Steno, Marina, Axelia, Margareta, Chriſtiana, Georgius, Canutus, Sophia. Heinc fuit filiorum promogenitus Tycho, quod & ipſe eſt teſtatus non ſemel, ac in illa ſpeciatim de ſuo ex Dania diſceſſu Elegia, hocce diſticho;

Aſt ego Braheus de quinis fratribus unus,
Et genitus primò, vix reputatus eram.

Cùm verò Fratres ipſius omnes magnæ in Patria authoritatis, & magna ex parte Senatorii ordinis fuerint; tum memorandus præcipuè Steno, qui Majeſtatis regiæ Conſiliarius, & in arce Calundburgica Præſes, habuit cæteros inter liberos, tum filium Ottonem Baſneſium, tum Birgittam filiam, quæ illuſtri Friderico Reetzio nupta, quatuor filios edidit, Petrum, Stenonem, Antonium, Georgium; quorum natu maximum Legatione Regia Pariſiis fungentem, unà cum natu minimo videre, affari, experiri benevolos licuit. Ex filiabus autem, dicenda præſertim Sophia, quæ decennio pòſt Tychonem nata, longè ſupervixit; exſtincta quippe à paucis annis propemodùm nonagenaria. Ea fuit perita Matheſeos, & Aſtronomiam cum diligeret, cum Aſtrologiam præſertim deperiit: unde & expeditiſſima in erigendis Thematibus fuit. Reliquit verò filium Senatorem, inclytum Tagonum Totum Ericſolmium.

Ad Tychonem quod attinet, is natus eſt Knudſtorpii, (cujus loci latitudo eſt quinquaginta ſex graduum, & quadraginta ſex minutorum) anno milleſimo quingenteſimo quadrageſimo ſexto, ac menſe
1546.

Decem

Decembri. In exemplo ad me tranſmiſſo paternorum Adverſariorum, natus habetur die Martis, qui inter feſtum B. Luciæ, & Natalitia Domini fuit: quod ſi ritè conſtet, debuit, repetendo ſeriem Kalendarii ſecundum ſtylum veterem, natus eſſe die ejus menſis decima nona. Exiſtimârunt aliqui natum fuiſſe decimaquinta; At ipſe in libro de Cometis, *Aſſumamus*, inquit, *obſervationes repertas die xiij. Decembris, qui nobis ante annos xxxj. natalis illuxit.* Cùm illeic tamen aſſerat ſe die xiij. natum; intelligendus dies eſt à meridie, ut ipſe in Aſtronomicis accipere ſolet, incœptus. Quippe vulgari modo loquendo, dicendus eſt natus die xiv. mane, & hora quidem x. cum minutis xlvij. quod non modò habet in Annalibus MSS. Joannes Stephanus, qui id ex Tychone accipere potuit, ut mihi quidem per optimum Olaüm Wormium compertum eſt; ſed ipſemet etiam Tycho declaravit in Natalitio Themate, quod olim ab ipſo cum Magdeburgenſi Rollenhagio communicatum, præclarus Laurentius Eichſtadius & obtinuit, & mihi impertiit: In eo quippe Tycho natus legitur die Decembris xiij. horâ xxij. min. xlvij. Ac Pater quidem in Adverſariis horam dicit inter nonam, ac decimam; Sed ipſe Tycho tempus correxit, gradum aſcendentem deficiens, ut Eichſtadius idem perſcripſit, ex accidente, quo naſi pars ipſi fuit abſciſſa, ut dicetur inferiùs. 1546.

Fuêre Tychoni heinc patruus Georgius, inde Steno avunculus, quos eſt impensè, & ſui amanteis, & ſtudiorum ſuorum fautores expertus. Duxerat Georgius à pluſculis annis Ingeram Oxoniam, magni illius Petri Oxonii, qui deinceps Aulæ Magiſter (hoc eſt primariæ poſt Regiam dignitatis) fuit, ſororem: ſed ſterile conjugium erat. Itaque quam-primùm proles maſcula germano Ottoni fuit nata, de ea quaſi propria habenda, educandaque cogitavit. Cùm non obtineret autem à Parentibus, ut Tycho ablactatus ſibi traderetur; curavit illum, infantem adhûc, ipſis inſciis abripi, & ad ſe, inſignem illius curam ſuſcepturum, adduci. Prætexuit autem Parentibus eam excuſationem, quòd nato jam illis Stenone, ipſo frui deinceps poſſent, ac foret æquum, ut geminatam prolem maſculam quaſi partirentur. Et fuit certè quamobrem illi tantò æquiore animo ferrent, quantò non modò ipſe Patruus, ſed illius etiam uxor Ingera Tychonem quaſi filium habuit, eumque amore ſingulari complexa eſt, & non modò

1546. quidem Patruo ſoſpite, ſed deinceps quoque, donec fatis functo, ipſa ſuperſtes in vivis fuit.

Priuſquàm infantiam exigeret, adhibuit Patruus Præceptores, à quibus peritiam legendi, ſcribendique aſſequeretur: &, cùm jam
1554. circa ſeptimum ætatis annum conſiſteret, ut linguâ Latina erudiretur, operam dedit. Et repugnabat quidem Pater, quippe ea per id tempus mente, ut filii omnes arma potiùs ſectarentur, quàm literas; at Patruus perſpecta pueri indole, curioſa nimirùm, ac ſcientiis capeſſendis idonea, in eo perſtitit, ut Latinè ſciret; maximèque, ut poſſet poſteà Juris ſcientiæ incumbere, ſicque capax evadere ſummorum Regni munerum, ad quæ viri Nobiles non Militaribus ſolùm geſtis, ſed prudentiâ quoque Juris evehuntur. Neque verò Otto in ea ſententia diù perſtitit; ſiquidem brevi Stenonem quoque literis Latinis inſtitui curavit. Fuit Tycho proinde totis quinque annis ſub Latinæ linguæ magiſtris, quos Patruus domum accerſiit, & à quibus fuit imbutus humanioribus literis, quarum, ac præſertim Poëſeos, ſe peramantem ſemper oſtendit. Videtur Parens ejus Otto per hoc quinquennium poſt annum putà M. D. L V I. quo nata eſt Sophia, fatis conceſſiſſe; quippe, cùm ipſi deinceps nulli nati liberi perhibeantur; uxore licet juvene adhûc, ut quæ in vivis adhûc foret, & ſeptuagenaria quidem, anno nonageſimo ſeptimo, quo diſceſſiſſe ex Dania Tychonem inferiùs dicetur.

1559. Exactis jam duodecim annis (hoc eſt menſe Aprili anni M. D. LIX.) miſit illum Patruus Hafniam Regni Daniæ Metropolim, ut operam in celebri Academia impenderet Rhetoricæ, ac Philoſophiæ. Hiſce
1560. dum vacaret, contigit, ut die Auguſti xxj. anni inſequentis M. D. LX. Solis Eclipſis fieret; non tanta profectò in Dania quanta Conimbriæ in Luſitania, ubi ſcripſit Clavius *Solem circa meridiem non modico tempore contectum latuiſſe; tenebras fuiſſe quodammodo nocturnis majores; neque enim quò pedem quis poneret, videre potuiſſe; clariſſimèque ſtellas in cœlo apparuiſſe: aveis etiam, mirâbile dictu, ex aëre in terram præ horrore tam tetræ obſcurationis decidiſſe*; at tanta fuit tamen, quæ in ſe plurimorum oculos, ipſiuſque Tychonis potiſſimùm, converterit. Demiratus jam fuerat ex lectitatis vulgaribus Aſtrologorum Diariis, & ex iis, quæ paſſim de morte, fortuniſque hominum ab ipſis prædicta jactari inaudierat, quî poſſent futura ex Cœli, ſiderumque inſpectione prænoſci: &

exoptans

exoptans ipſe quoque futura prænoſſe, ac prædicere, Sphæricâ doctrinâ occœperat imbui. Cùm verò attendit hanc Eclipſim eo tempore contigiſſe, quo prænuntiatum fuerat, mirari adhuc magis cœpit, & quaſi rem divinam habuit, poſſe homines adeò exquiſitè callere motus ſiderum, ut illorum loca, poſituſque mutuos proſpicere longè in futurum poſſint. Quare & conquiſivit, coëmitque Stadianas Ephemeridas, &, ut illarum non modò uſum, ſed etiam rationem teneret, aſſequutus eſt, qualemcumque potuit, Theoriæ Planetarum notitiam. Atque hoc quidem ipſi initium ſtudii Aſtronomici fuit. 1560.

Anno deinde M. D. LXII. ac menſe Februario, diſceſſit Hafniâ, & 1562. deſtinatus cum Pædagogo Lipſiam, illûc ſub Martii finem pervenit. Eò verò Patruus mittendum cenſuit, ut prudentiæ Juris, cujus illeic ſtudia maximè florebant, operam navaret. Lipſiæ ergo dum moraretur, Juri quidem, ut Patruo faceret ſatis, ſtuduit; at intèrim tamen ſcientiâ Siderum longè magis afficiebatur, ægréque ferebat Pædagogi genium, qui ſtellis quaſi iratis natus, ferre non poterat, ut ullam ſucciſivam horam ipſi impenderet; idque voluntatem Parentum prætendens, quaſi ii, ut à Juris ſtudio quidquam diverteretur, nollent. Factum eſt proinde, ut tacito quodam Juris faſtidio teneretur, & aliquando etiam in hoc qualecumque (quod & deinceps inter ſodaleis frequenter in ore habuit) diſtichon prorumperet.

Ius Patinæ, & Legum ſunt nomine Iura ſub uno;
Grandia condunt, & grandia Iura vorant.

Cùm Patruus autem ſubminiſtraret etiam neceſſariam ad res ludicras, animive relaxationem attinenteis pecuniam; ipſe quidem maxima ex parte impendebat illam coëmendis libris Aſtronomici argumenti: ſed hujuſmodi tamen libros clam Pædagogo ſibi habebat; neque etiam, quia pecuniam illius manu accipiebat, poterat totam in eos uſûs, ut voluiſſet, impendere; quippe rationem reddere ejus expenſæ tenebatur. Quoties itaque Pædagogus advertere non poterat, libros illos pervolutabat; & nactus globulum cœleſtem (pugno ſcilicet non majorem) tum, cùm Pædagogus dormiret, invigilabat Aſteriſmis cœleſtibus internoſcendis; & ea quidem attentione illos comparabat cum iis, qui erant in globo utcunque depicti, ut intra menſem omneis qui forent in illo horizonte conſpicui, probè perſpectos habuerit. Didicit & Planetas noſſe ex Ephemeridibus Stadianis; quippe à qui-

1562. bus illorum loca inter Zodiaci Aſteriſmos præter-propter deſignarentur; & habita quidem præſertim ratione longitudinis, ſecundùm quam ea loca ſunt in deſignatis Aſteriſmis, aut non-nihil ultra, exortum verſus requirenda.

Quin-etiam, quia penetrare in ipſa Aſtronomiæ fundamenta deſiderans, agnoſcenſque Ephemeridas ex Aſtronomicis Tabulis deduci, conquiſivit tam Alphonſinas, quàm Prutenicas Tabulas, iiſque intelligendis ſic invigilavit, ut illarum uſum ſibi familiarem expeditumque reddiderit; ex eoque factum fuerit, ut adnotatis inter Stellas affixas Planetarum locis, & aliquibus inter-ductis imaginariis locis, ipſiſque cum ſimilibus in ipſo globo comparatis, potuerit deprehendere, non congruere hujuſmodi loca cum calculo ex utriſque Tabulis deducto, & errore quidem plerumque intolerabili; tametſi calculus Alphonſinus magis à vero quàm Coperniceus, ſeu Prutenicus aberraret. Deprehendit quoque Ephemeridas Stadii, quæ ſolæ id temporis exſtabant, ab eo calculo, quem ipſe ex Prutenicis deduxiſſet, abludere; ac ideò eſſe ut fallaceis, ſic indiligenter contextas. Atque id quidem (res ſanè mira) prælucente ipſi nemine, ſed Marte proprio, ductuque Genii, quo ad hæc ſtudia inſtigabatur; cùm & perrumpendi forent obices, qui à Pædagogo ponebantur, & quorum causâ libertate ſeſe hiſce rebus dedendi carebat. Adde quòd, non ipſam modò Aſtronomiam, ſed alias etiam Matheſeos ſpecies Aſtronomiæ prorſus neceſſarias, potiſſimùm verò Geometriam, & Arithmeticam (ut de Optica, aliiſque nihil dicam) ſic addidicit, excoluitque, ut alio uſus præceptore, quàm ſeipſo non fuerit.

Quia verò aliunde animadvertit Tabularum confectionem ſupponere Obſervationes rerum cæleſtium diligenter peractas; & hanc ipſam eſſe habendam, ut baſin totius Aſtronomiæ: idcirco cogitavit etiam hùc animum appellere, & quam-primùm occaſio, facultáſque obſervandi foret, ſic in hanc curam incumbere, ut aut veteres corrigi, aut novæ condi Tabulæ poſſent. Subiit autem primùm cogitatio hæc, poſt exactam illam, quæ vocatur Magna Conjunctio, duorum ſcilicet ſupremorum Planetarum, Saturni, ac Jovis, quæ vige-
1563. ſimo quoque anno contingit, quæque eſt anno M. D. LXIII. ruente Auguſto celebrata, cùm Planetæ forent circa finem Cancri, & Leo-

nis

nis initium. Quippe manifeſtè agnovit ſupputatum ex Tabulis tempus cum cœlo non congruere, ſperavitque poſſe laboribus ſuis aliquod remedium malo adhiberi. Ac defuere quidem illi Organa, quibus Conjunctionem, illiuſque tempus rimari ſcrupuloſius poſſet; at venit tamen illi in mentem majuſculum quemdam uſurpare Circinum, cujus commiſſura applicaretur oculo, crura aut in binos Planetas, aut alterum in Planetam unum, alterum in Fixam aliquam ſtellam dirigerentur. Siquidem, deſcripto aliunde in charta munda circulo, cujus ſemidiameter foret ipſa crurum circini à medio clavi connectentis, ad ſummos apices longitudo, circumferentia in gradus, cum ſemiſſibus, quadrantibuſque diſtingueretur; ita applicabat deinde ad circuli centrum, clavum ipſum medium, ſive centrum Circini, ut extrema crura (ſive apices) ad circumferentiam applicita deſignarent in ipſa gradus, & parteis etiam graduum aliquas, quibus Planetæ inter ſe, aut unus Planeta, Fixaq; diſtarent. Mechanica quidem, ac rudis deſignatio; ſed ex qua tamen intellexit Alphonſinos numeros abfuiſſe à vero Conjunctionis tempore, toto menſe, & Copernicanos aliquot ſaltem diebus. Prætereo autem illum deinceps, quòd aliquo ſemper Aſtrologiæ ſtudio ſimul teneretur, retuliſſe ad hanc Conjunctionem, eam peſtem, quæ annis inſequentibus per totam Europam graſſata, innumerabilem hominum multitudinem abſtulit; quod talis Conjunctio celebrata fuiſſet Leonis initio, partiliter, nec procul à ſtellis nebuloſis Cancri, quæ Ptolemæo ſuffocantes, atque peſtilentes dicuntur. 1563.

Degebat per id tempus Lipſiæ adoleſcens induſtrius Bartholomæus Scultetus, Matheſi incumbens ſub Ioanne Homelio, celebri Academiæ Mathematico; illo ſcilicet, quem poſt-modum Tycho adinveveniſſe retulit elevationem Poli Lipſienſem graduum 51. minutorum 17. ac illi eſſe ſtandum edixit, *præ magna*, inquit, *diligentia, quam idem Homelius in fabricandis, & tractandis organis Mathematicis mechanicè adhibuit.* Scultetus ergo in apparandis Mathematicis inſtrumentis, cujuſmodi à Præceptore præſcribebantur, ſedulus erat; Quamobrem Tycho inita cum ipſo familiaritate, tradidit illi Radium ligneum ex Gemmæ Friſii præſcripto, ſed clam Pædagogo confectum, ut eum per puncta tranſverſè ducta Homelii more diſcerneret; quo more ipſe poſtmodum Tycho Quadrantum, Sextantumque arcus, ut poſteà dicetur, diſcre-

1563. diſcrevit. Tunc verò talem adeptus Radium, obſervandis ſideribus è feneſtra quapiam, quoties ipſi ſerenitas arriſit, ſic invigilavit, ut noɛteis ſæpè integras eo in ſtudio tranſegerit; idque dormiente interim, ignoranteque Pædagogo. Ac brevi quidem deprehendit diſtantiarum angulos per æqualeis Radii diviſiones acceptos, proportionumque regulâ expenſos exquiſitè ſibi invicem non congruere; quare occaſione erroris explorata, adinventaque, excogitavit tabulam, qua ejus Radii vitia, cùm apparare ſibi alium minimè poſſet, emendaret.

Utcumque fuit, multas eo Radio obſervationes Lipſiæ peregit, eaſque in ſpeciali codice conſcriptas ita adſervavit, ut illis deinceps adjunxerit alias eodem peractas Radio, tum ubi fuit primùm in patriam reverſus, tum ubi Germaniam proximis ſtatim annis reviſit. Heinc eſt, cur de ſe alicubi loquens, *A decimo ſexto ætatis anno*, inquit, *Sidera jucundo labore ſcrutatus ſum; idque in adoleſcentia Lipſiæ ſtudiorum causâ morans, ſaltem per Radium aſtronomicum, cùm alia organa in ea tenuiore ætate deficerent, quantum fieri poterat, periclitabar.* Inſinuat quoque non fuiſſe ſe ipſi Homelio incognitum, cum de memorata Poli elevatione ſcribens, quam is per altitudinem Solis maximam, minimamque aſſequutus fuerit, *hanc ſedulò*, inquit, *perſcrutatus eſt, ut ipſemet cognovi, cùm ante annos plus minus viginti quinque Lipſiæ ſtudiorum causâ commorarer.* Denique verò quòd ex hoc uſque tempore præconceperit grande aliquid circa Aſtronomiam præſtare, agnoſci poteſt vel ex fronte Tabularum Rudolphinarum, ubi legitur *Scientiæ Aſtronomicæ Reſtauratio à Tychone illo Aſtronomorum Phœnice animo primùm concepta, & deſtinata* fuiſſe *anno*

1564. *Chriſto* M. D. LXIV.

Triennium Lipſiæ cùm exegiſſet, redeundum illi in patriam fuit occaſione mortis Georgii patrui; cùm eo alioquin ſuperſtite, conſtituiſſet priùs & totam Germaniam, & vicinas quoque regiones illius

1565. permiſſu luſtrare. Diſcedens ergo Lipſiâ anno M. D. LXV. ſub ipſum Maij medium, doluit, quod videre in tranſcurſu ſolùm Wittebergam licuerit: quippe ubi percupierat aliquantulum commorari. Doluit & quòd Roſtochium: unde rectà in patriam ſolvit. In patria cùm foret, cœpit quidem quampiam domeſticæ rei agitare curam: verùm eo maxime fine, ut corrogaret neceſſariam agitatæ animo peregrinationi pecuniam, ac ſimul daret operam, ut ſi quâ egeret per nummularios

rios tranſmitteretur. Non deſinebat interim cœleſtium quidpiam obſervitare, idque eodem ſemper Radio: neque enim animum adhuc appellere ad alia organa conficienda voluit, quòd ea non poſſent per varias regiones, niſi incommodè transferri, & citra labem omnem ſervari; poſſet autem omnium facillimè Radius, utpote duobus tantùm bacillis, ſive Regulis mutuò diſſociabilibus unàque plicatilibus conſtans. Cogitavit inſuper, ſi quid inter peregrinandum obſervatu dignum ſeſe exhiberet, poſſe id deſignari imaginariis lineis inter aliquas ſtellas interductis, uti & inter ipſa obſervandi initia ab eo factitatum jam retulimus. Hoc certè modo aliquoties Planetarum loca obſervavit, delectis quatuor ſtellis fixis, quæ geminæ in eandem lineam cum Planeta inciderent, ſicque geminæ lineæ ſe in Planeta interſecarent. Nempe ex cognitis aliunde ipſarum affixarum locis, deducere calculo licet quo in loco Planeta ſit. Ad lineas verò dirigendas non filo utebatur, quemadmodum poſtea de Mæſtlino dicendum eſt, ſed regulâ ad oculum applicitâ, & in ſtellas converſâ. 1565.

Quod ipſi maximè diſplicuit, effecitque, ut patriam faſtidio quodam averſaretur, eamque cum regione aliâ commutare in animum induceret, contemptus fuit, quo in ea haberi liberalia ſtudia, quæ ipſe deperiret, pervidit. Quippe non modò cæteri, quos ſeu in vicinia, ſeu etiam in aula internovit, nobiles viri ea deſpiciebant, deridebantque; ſed ipſi etiam conſanguinei, affineſque eum objurgabant, quod non Juriſprudentiæ, melioribuſque ſtudiis vacaret, ac ſolus erat avunculus Steno, qui ſequendum eſſe genium duceret. Quare & non ſine iracundiæ ſpecie diſceſſum ſuum maturavit, & ne exſpectato quidem anno patriæ vale dixit, & Wittebergam ſemper cordi habens, illuc iter inſtituit, quò & ſub ipſum Aprilis medium anni inſequentis M. D. LXVI. pervenit. Illeic jucundè cum degeret, variaque ſemper obſervitaret, conſtituerat non ante exactam hiemem proximam demigrare: verùm quæ intervenit peſtis effecit, ut aufugeret, ac ſeſe Roſtochium autumno ineunte conferret. 1566.

Roſtochij dum ageret, is caſus illi contigit, quo bonam naſi partem amiſit. Sunt qui ad ſuperiorem annum, ac menſem Octobrim iſtud referant: quaſi ad hoc tempus perveniat directionis illius arcus, qui natalitio Themati, ut eſt ante dictum, corrigendo occaſionem fecit. Scilicet ille ex directione horoſcopi ad corpus Martis ſignifi-

1566. cari quampiam in facie deformitatem exiſtimavit. Verum annales memorati, caſum ad hunc annum, ac menſem Decembrim, ita referunt, ut Stephanus illorum author, qui Tychonem ſæpius inviſit, hauſiſſe ex ore illius quæ de eo conſcripſit, videatur. Utcumque ſit, res ex eo, ſe in hunc modum habuit. Die Decembris decima, agebantur choreæ, ſponſaliorum occaſione, in Bachmeſteri ædibus. Cæteros inter adfuerunt tum Tycho, tum Danus alius nobilis, Manderupius Paſbergius, qui ſuborto diſſidio, malè invicem affecti exierunt. Die vigeſima ſeptima, hoc eſt per feſta natalitia, recruduit mutuum odium, occaſione cujuſdam ludi: Tycho nimirum, ſtudioſus licet, non averſabatur quas relaxationes conditio, ætaſque ferebant. Heinc die inſequente vigeſima nona ventum demum ad arma eſt, conflictuſque fuit circa horam veſpertinam ſeptimam, ac adeo in tenebris denſis, per quas Manderupius id vulnus Tychoni inflixit, quo tota penè anterior pars naſi reſecta prorſus periit. Narrat quoque rem in Epiſtolis Joannes Baptiſta Laurus: ubi videtur diſſidii cauſam in æmulationem referre, qua uterque præcellere in Mathematicis contendebat. Adjicit verò Tychonem ſibi ſubdititium naſum haud quidem è cera, ſed ex auro, argentoque conflatum ita agglutinaſſe, ita detenter appoſuiſſe, ut verum omnino naſum mentiretur. Retulit etiam mihi olim Guillelmus Janſonius, qui toto bienno cum Tychone commoratus fuerat, ſolere illum ſemper circumgeſtare pyxidulam, neſciebat unguento, an glutine repletam, è qua ſatis frequenter aliquid illineret naſo.

1567. Anno conſequente inter cætera à Tychone obſervata, fuit Eclipſis Solis, quam in Progymnaſmatis primam omnium à ſe obſervatarum fecit, ipſam ad diem Aprilis nonam, ac horam præcisè meridianam referens, cum quantitate obſcurationis digitorum ſex, & trientis. Scripſit quoque Tycho longo pòſt tempore ad Clavium, obſervaſſe ſe hanc Eclipſin Roſtochii, ad littus maris Balthici, in ipſo quaſi meridie, digitorum non planè ſeptem: tametſi Kepplerus profeſſus rem conſentire cum calculo, ait ſe in ſcheda alia inveniſſe horam undecimam, ac digitos novem. Hæc porrò Eclipſis celebris eſt ob id, quod ſcriptum à Clavio fuit, *Romæ Solem non totum defeciſſe, ſed relictum fuiſſe exilem quemdam circulum liventem circum-circà.* Quòd quidem Phænomenon variè à Kepplero verſatur, ſi quà aut

aut fidem elevet, aut quî evenire potuerit, declaret. Ipſe Tycho 1567.
conatus quoque fidem elevare circa ſuperiorem, quam in Dania puer viderat, illud ſemper in votis habuit, ut poſſet totalem Solis Eclipſin conſpicere, quò ea quæ perhibebantur & de diurnis tenebris, & de aliis hujuſmodi eventis probaret: verùm nunquam licuit ſic eſſe felici: cùm ex novem quas obſervavit, conſignavitque, Eclipſibus, maxima dodrantem, proxima ſemiſſem diametri Solaris vix exceſſerit.

Perrexit deinceps morari, & aliquid ſemper obſervare Roſtochij, niſi quòd, cùm per æſtatem excurriſſet in patriam, rediit illûc per hiememe, ac eò ſe appulſum ſcripſit quibuſdam nempe literis ad Joannem Alburgenſem datis, ipſis Kalendis Januarij, exceptumque 1568.
hoſpitio Levini. Cùm verò die ejus menſis 14. ſcriberet, *Hodie verò*, inquit, *Deo annuente, & proſperante in propriam quandam habitationem migrare conſtitui, quæ eſt in Iuriſtarum Collegio, ſatis commoda, & obſervationibus cœleſtibus, meiſque deſideriis apta. Illeic, ſi Deo ita viſum fuerit, hanc hiemem tranſigere conſtitui; quid deinceps futurum ſit, dies dabit, & Domino illa proſpicienda relinquo, admonitus hoc ſapienti, & veteri verſu.*

Tu præſens cura, Domino committe futura.

Prætereo interim, quod ſubjunxit, *Tuum verò eſt, mi Ioannes, eas, quas tibi noſtri diſceſſus concredidi cauſas in alto ſilentio apud te ſepelire, ne quis ſuſpicetur, vel intelligat me de quoquam quidquam conqueri, aut aliquid in patria fuiſſe, quod me ad diſcedendum impulerit. Id enim permagni intereſt, ut nemo audiat me de ulla re conqueri, uti etiam reverâ, de multis conqueri non poſſum. Fui enim in patria ab omnibus conſanguineis, & amicis, præter meritum bene exceptus, eo ſolo deficiente, quòd non omnibus placuerint mea exercitia: idque ſuam meretur excuſationem.* Anno poſtea partim illeic partim Wittebergæ tranſacto, luſtrare ulteriùs Germaniam decrevit, & ſuperato Danubio ipſam etiam Auguſtam- 1569.
Vindelicorum inviſit. Alia inter loca etiam Laugingâ tranſiit in ipſis Sueviæ finibus, ubi Cyprianum Leovitium, virum Aſtrologicis ſtudiis impenſè deditum cognovit. Quippe invitatus etiam ab eo fuit, & cum ipſo in multam noctem ut cœnam produxit, ſic ſermones conſeruit. Quæſiit porrò ex eo Tycho inter cætera, an-ne interdum

1569. terdum ſideribus obſervandis invigilaret, quò agnoſceret ſuas Ephemeridas tam laborioſè è numeris Alphonſinis ſupputatas cum cælo non congruere: ille autem reſpondit ſe Inſtrumentis ad obſervandum idoneis deſtitui, ſed attendiſſe tamen interdum per quædam horologia ad Eclipſeis Solis, ac Lunæ, deprehendiſſeque Solareis magis conſentire cum Coperniceo calculo, Lunareis magis cum Alphonſino; ac trium etiam ſuperiorum Planetarum motus cum illo magis facere, duorum inferiorum cum iſto.

Auguſtam cùm primùm acceſſit, admiratus eſt propngnaculorum, mœnium, foſſarum munimenta: architecturam ædificiorum privatorum magnificam, viarum amplitudinem, amœnitatem fontium, ſalubritatem aëris, humanitatem civium, patritiorumque maximè, induſtriam artificum, bonarum literarum cultum. Quare hiſce rebus allectus, conſtituit in ea civitate non-nihil diutius hærere, maximeque ubi familiareis, benevoloſque habuit viros genere, dignitate, opibus, doctrina florenteis, ac illuſtreis imprimis fratres Ioannem Baptiſtam, & Paulum Hainzelios, illum quidem Septemvirum, iſtum verò Conſulem, ambo eruditos, ambo Aſtronomiæ, ſed Paulum præſertim, impensè amanteis. Quia porrò jamdudum apud ſe ſtatuerat, quam-primùm opportunum foret, idonea quædam organa peragendis cæleſtibus obſervationibus apparare (nôrat nempe ea, quæ vulgò haberentur, exiliora eſſe, incommodoriaque, quàm ut iis præſtari quidpiam ſolidum ad reſtitutionem Aſtronomiæ poſſet) ideo nactus artifices, qui præſcripta exſequerentur, cœpit imprimis meditari qua magnitudine, ac formâ eſſe deberet Organum, quod ſingula graduum minuta diſtinctè exhiberet. Contigit autem, ut dum rem circino in charta exploraret, ſuperveniens Paulus, rem cognoverit, ac in ſeſe receperit Machinæ operas, ac impenſas. Erant illæ futuræ inſignes: Quadrans enim deſtinabatur, cujus radii, ſeu latera arcum complectentia cubitorum quatuordecim forent (videlicet nondum cogitârat Tychò minuta graduum in tranſverſas lineolas tribuere, ſed dumtaxat in eadem linea ſecundum arcum deſignare) ille tamen paſſus eſt ſe ad opus eximium egregiè animari.

Erat Paulo prædium in pago Gegginga, dimidio milliaris ab urbe in Noto-Libycum diſtante: quamobrem delectus ejus prædii hortus,

in

In quo is Quadrans conficeretur. Conducta autem fuere ad hoc præſtantes quique artifices Automatarii, aurifices, ferrarii lignariique fabri, iique non pauci numero, qui partim ut Conſuli gratificarentur, partim mercede invitati, alacriter ſe accinxere ad opus: adeo ut intra menſis ſpatium conſtructus Quadrans fuerit, ac ejuſmodi quidem molis, quam viginti robuſti viri tranſtulerint ægrè in proximum collem. Latera nimirum trabes quercinæ erant, arcus ex ſolido, ſpecialique ligno: trabes quoque duodecim erant, latera ipſa tum inter ſe, tum cum arcu connectentes; erat orichalcica lamina ipſi arcui ſuperducta, ut diviſionem illam in minuta quinquies mille, & quadringenta caperet; erant & ferrea ligamenta complura. Adparata erat in colle columna lignea quercina, admodum craſſa, ac robuſta, quæ ad perpendiculum continebatur parte inferiore in conum abeunte, chalybeque armata, intra ſtructuram ſolidam terrâ concluſam, ſaxiſque munitam, ut poſſet manubriorum ope horizontaliter circumduci. Fuit proinde Quadrans verſo ſurſum centro, columnæ affixus clavo tereti, ſuſtentantibus interim arcum duobus capreolis, hinc inde à plumbi, ſeu perpendiculi ductu. Quòd ejus uſus foret in Solis, reliquorumque ſiderum altitudinibus obſervandis, & pinnacidia alteri laterum appoſita forent, apparatæ ſimul erant quædam ſcalæ eriſmate fultæ, quas obſervator conſcenderet, ut per pinnacidia ad ſtellas in humili ſitu poſſet collineare. Quòd etiam Machina tanta nullo tecto includi, quin proſpectus ad obſervandum neceſſarius præpediretur, poſſet, ideo fuere quoque apparata integumenta aliqua, aëris injuriis arcendis idonea, quæ quoties foret aliquid obſervandum, amoverentur. Prætereo autem Machinam cùm toto quinquennio intacta illæſaque conſtitiſſet, tandem tamen ſuperveniente ex adverſo tempeſtate ingenti, diffractam diſtractamque periiſſe. 1569.

Quia verò hujuſmodi Quadrans comparatus dumtaxat fuit altitudinibus adnotandis; ideo ad metiendum diſtantias exquiſitiore deſignatione, quàm haberetur per Radium, curavit Tycho fieri Sextantem; ſed ex lignea ſolùm materia, duabus conſtantem regulis non totos quatuor cubitos longis, quæ tereti clavo ad alterum ſui extremum quaſi centrum connexæ, ſic diducerentur, conducerenturque, ut collineando ex centro ad erecta in alteris extremis pinnacidia, interceptus arcus diſtantiam inter ſidera commonſtraret. Arcus, in-

 quam

1569. quam, qui ad pinnacidia: citerius enim præter cochleam (ex iis, quas dicunt infinitas) diductioni, conductionique inſenſibili, inſervientem, erat arcus alius, qui ad ſiſtendum, continendumque in eodem plano regulas adjutaret. Ad hunc Sextantem, quòd ſatis levem, tractabilemque reputaret, apparari fulcrum ſpeciale neglexit: licet eo fuerit creberrimè uſus ad peragendum obſervationes, quas in peculiari quodam codice, donec Auguſtæ fuit, conſignavit. Neque verò animum ſolum ad iſtum Sextantem conficiendum applicuit, ſed etiam ad parandum Globum, qui orgyiali diametro, ſeu ſex proximè pedum foret. Quanquam non multùm ante diſceſſum in hanc curam incubuit: Unde & imperfectum, ſeu ex lignea tantum materia conſtantem reliquit. Sed nempe artificem nactus, qualem fruſtra diu requiſierat, committere noluit, ne ejus induſtriam in compingendo quaſi nucleo tantæ machinæ non experiretur. Ea quippe conſtabat interius è variis armillis, fruſtuliſque ligneis concinnè intertextis: & à centro uſque undique ſuffultis, inque globi formam extrorſum tornatis. Tametſi de globi hujus tranſlatione, perfectione, & fortuna, quam eſt expertus, dicenda erunt inferius plura, uti & de ſtudiis Chymicis, quorum fuit ipſi per id temporis primum tyrocinium.

Quamobrem reſtat heic ſubjiciam, cum Petrus Ramus quem ævi ſui philoſophum, Oratoremque celeberrimum Tycho vocat, Anno
1570. M.D.LXX. diſceſſiſſet Pariſiis, ac luſtratâ Helvetiâ, inviſiſſet cæteras inter civitates Germaniæ, Heidelbergam, ac Norimbergam, & acceſſiſſet demum Auguſtam, diu non fuiſſe, quin & Tychonem, & organa ab eo confecta pervidere voluerit. Erat tùm in urbe Gymnaſiarcha eximius, & de literis Græcis, ac Latinis bene meritus Hieronymus Wolphius, quicum Tycho inierat neceſſitudinem ſingularem. Is ergo Ramum ad Tychonem èx inopinato deduxit: ac fuere omnes invitati ab Hainzelio Septem-viro, ut peracto prandio concederent rús, Quadrantis magni ſpectandi causâ. Demiratus machinam Ramus, ac incredibile penè habens potuiſſe eam molem in formam adeo concinnam elaborari, adhortatus Tychonem eſt, ut ejus ſtructuram, uſumque, ac memorati etiam Sextantis, & deſcriberet, & faceret publici juris. Ille autem alia ut plura, ſic longè majora, perfectioraque animo volvebat.

Cum obſtupeſceret autem Ramus potuiſſe Tychonem per ipſa Juventutis

ventutis initia tantos ſumere animos, & magnâ de ejus ſolertia, dili- 1570.
gentiaque conceptâ ſpe, crederet illum eſſe eum poſſe, quem in Scholis ſuis Mathematicis, ac fuſius etiam in prooemio Mathematico exoptaverat Aſtronomiam ſine abſurdo Hypotheſeon commento conſtituere; idcirco author illi fuit, ut poſtquam ſuis vigiliis, ac laboribus redegiſſet in ordinem motus ſiderum per hypotheſeis: idem aggredi magno auſu ſine hypotheſibus affectaret. Nihil ſcilicet eſſe probabilius, quàm Aſtronomiæ cognitionem ideo fuiſſe olim Ægyptiis, ut legimus, facillimam, quòd non intricatâ hypotheſeon viâ, ſed alia quadam compendioſiore, planioreque incederent. At Tycho excepit, rem factu impoſſibilem poſtulari: quoniam cum cæleſtia, uti & cætera, numero, & menſura conſtent, Hypotheſes nihil aliud, quàm per circulos, aliaſque figuras oſtendunt menſuram apparentis motus, quatenus Arithmetica illas reſolvit in numeros; adeo ut velle ſine ipſis Aſtrorum motus capere, viribus humanis ſit majus. Illam autem apud Ægyptios facilitatem fuiſſe ſolùm in planetarum Æquatoriis, quibus, cum aliunde non ſuppeteret expedita ratio Ephemeridum, ſcrupuloſas, laborioſaſque ſupputationes declinârunt. Non acquieſcente penitus Ramo, ipſe non multum obſtitit; quippe cum illum ut veritatis ſummè ardentem agnoſceret, ſic penitioris Aſtronomiæ non planè capientem ſubodoraretur.

Præterea locum illum Rami inter cætera, ſic habere, *Fabula eſt longè abſurdiſſima, naturalium rerum veritatem per falſas cauſas demonſtrare. Quapropter Logica primùm, deinde Mathematica Arithmetica, & Geometriæ elementa ad ampliſſimæ artis puritatem, & dignitatem conſtituendam adjumenti plurimùm conferent. Atque utinam Copernicus in iſtam Aſtrologiæ ſine Hypotheſibus conſtituendæ cogitationem potiùs incubuiſſet: longè enim facilius ei fuiſſet Aſtrologiam Aſtrorum ſuorum veritati reſpondentem deſcribere, quàm Gigantei cujuſdam laboris inſtar, Terram movere, ut ad terræ motum quietas ſtellás ſpecularemur. Quin potiùs è tot nobilibus Germaniæ ſcholis exoriare Philoſophus idem, & Mathematicus aliquis, qui poſitam in medio ſempiternæ laudis palmam aſſequare.* Ioannem verò Kepplerum in ſuis de motibus Martis, ex obſervationibus Tychonis, Commentariis, inter cætera ſic excipere. *Tu modò, Rame, ſubſidia rogans ampliſſimæ ſcientiæ à Logica, & Mathematica, ne, quæſo excluſeris adjumenta Phyſica, quibus illa carere nequaquam poteſt. Et ni fallor, facilem te das; quippe qui conformatori tuo præter Mathemata, etiam Philoſophiam*

Digitized by Google

1570. *phiam circumjicis. Eadem igitur facilitate Philoſophiam ipſe etiam audi, rem vulgò abſurdiſſimam, non Giganteo conatu, ſed optimis rationibus defendentem; quòd cùm agit, nihil novum agit, nihil inſolens; ſed officio fungitur, ob quod inventa eſt. Fabula eſt abſurdiſſima, fateor, naturalia per falſas demonſtrare cauſas; ſed fabula hæc non eſt in Copernico; quippe qui veras, ut ipſe arbitratus eſt, Hypotheſeis ſuas non minùs, quàm illi tui veteres* (Eudoxus, Calippus, Ariſtoteles) *ſuas; neque tantùm eſſe arbitratus, ſed & demonſtrat veras: teſtem do hoc opus.* Prætereo id, inquam, ac adnoto ſolùm, Ramum Pariſios reducem, ac priuſquam in Bartholomæana internecione miſerè periret, continere ſe non potuiſſe, quin ſcribendo adverſus Schegkium, commemoraret, commendaretque Auguſtanum illum Quadrantem.

Auguſtâ porrò diſcedens Tycho, tum Paulum Hainzelium rogavit, ut ſi quas magno illo Quadrante obſervationes perageret, illas ſecum per literas communicaret, quod & Paulus ſe facturum recepit (quippe qui in illius gratiam maximè, tantam apparari machinam curaſſet) tum eidem Paulo reliquit, donoque dedit Sextantem ſuum, contentus nimirum in itinere Radium non perinde incommodum transferre; tum illius cuſtodiæ, curæque commiſit quem magnum Globum eatenus ligneum ſibi confici procurârat, ut ſeu rediret ipſe, ſeu aliunde quæſitum mitteret, ſalvum obtineret. Trajecto Danubio, vidit Ingolſtadii Philippum Appianum, quicum jucundiſſimum habuit de Petro parente, deque ejus ſtudiis, quibus filius quoque non parum afficiebatur, ſerere ſermones. Deinceps autem ſuperatâ reliquâ Germaniâ, lareis ſuos reviſit (& labente quidem jam
1571. Anno M. D. LXXI.) ſed poſtquam tamen Hafniam appulſus, aliquouſque illeic degit, ut conſanguineos, affineis, amicos variè interviſeret; Regem ſalutaret; probaret quid inter vitam aulicam, literatumque otium intereſſet diſcriminis; & cum doctis denique viris, ſi quos in Academia nanciſceretur, familiaritatem iniret.

Erat Tychoni, ut antè dictum, Avunculus Steno Billeus, qui ut apprimè literatus erat, nullumque improbabat ſtudiorum liberalium; ita agnoſcendo Tychonem magnum jam aliquid ſpirare, & complexus illum peramanter fuit, & ſe ipſius ſtudiis favere velle ſignificavit. Obtinuerat ille jam ante feudum quoddam regium nomine Herritzvadium, quod Monachorum cœnobium fuerat, ipſumque non longe

Knud-

Knudſtorpio: quare & cùm tunc in eo habitaret, illam ædium partem Tychoni conceſſit, quæ ipſi eſt viſa commodiſſima cœleſtibus obſervitandis; Tychoque acceptam tantò magis habuit, quantò & locus fuit peramœnus, & Avunculi conſuetudo fuit & jucundiſſima, & benevolentiæ teſtatione plena; ut prætercam fuiſſe in promptu excurrere domum in vicinia ſitam, ſi negotii quidquam interdum vocaret. Quin-etiam ubi Steno accepit delectari etiam Tychonem Pyronomicis operis, conceſſit illi ſpatioſam domum, quam extra Cœnobii mænia ad paſſus aliquot habebat, ut in ea commodè, ſecretòque fornaculas ſuas, clibanoſque exſtrueret, & quomodocumque ea vellet, ad id operæ uteretur. Tycho proinde ut in cœnobio Obſervatorium apparavit, ſic in hac domo Laboratorium, ac mirè placuit Avunculo, quod declaravit ſe hac ratione integram Aſtronomiam proſequi, & excolere, quatenus in Obſervatorio Aſtra cœleſtia, Solem, Lunam, cæteraque contemplabatur; in Laboratorio verò circa Aſtra Terreſtria, Aurum, Argentum, alia, quæ iiſdem nominibus Solis, Lunæ, & cæterorum efferrentur, occupabatur: unde & ipſi pro more fuit illam cœleſtem, iſtam terreſtrem Aſtronomiam appellitare, ac tantò magis, quantò Aſtra terreſtria eſſe agnovit influentiarum cœleſtibus analogarum. 1571.

Et quantùm quidem circa Priorem deſudaverit, in confeſſo eſt; de Poſteriore verò teſtatus eſt ipſe, fuiſſe ſe ab anno ætatis vigeſimo tertio non minùs in ea, quàm in alia ſeriò cognoſcenda, pertractandaque occupatum; ac nihil non fuiſſe in metallis, gemmis, mineralibus expertum. Quin-etiam per ipſa initia, & quouſque ſub finem inſequentis anni Novum illud ſidus in cœlo apparens oculos percelluit, videtur fuiſſe non-nihil magis erga terreſtrem Aſtronomiam, quàm erga cœleſtem affectus. Nempe neſcio quid ſpei grandis animo præconceperat (ut mos eſt tyronum, inexpertorumque) ac ſummo idcirco ardore avebat rem quam primùm perducere ad illum quem ſibi præſtituerat finem. Heinc major quædam illi cura Chymicæ illius ſupellectilis, quàm Organorum Aſtronomiæ cœleſti inſervientium; quippe cœleſtia quidem frequenter, ſed Radio tamen ſolo ſcrutabatur, ac ideo lentè procuravit fabricam Sextantis illi ſimilis, quem Auguſtæ reliquerat, ut is perfectus vix fuerit, cùm Sidus illud primùm apparuit. Adde quod deſtinârat quidem inſignem quo-

1571. que ſupellectilem horum Organorum ſibi apparare; ſed habebat ſemper in animo Germaniam, ubi eſſet idoneos habiturus artifices, ac ubi debere ſe demum ſedem figere in animo habuit, ſi quando opum ſatis abunde (quod quidem maximè per Chymiam non deſperabat) adeptus foret. Videlicet cùm Hafniam aliquoties excurreret, & propter vitam aulicam, quam ipſa naſcendi conditio faciebat propè neceſſariam, plurimum ſibi impedimenti ad ſtudia fore provideret, ideo, quam pridem conceperat, averſationem patriæ reſumpſit, & de quærenda, conſtituendaque apud exteros ſede cogitavit.

Sextans porrò ille recentior aliquantò major Auguſtano fuit; geminæ enim Regulæ, & quaſi latera illius longitudinis fuere pedum quatuor, uti & latitudinis digitorum trium, craſſitudinis verò duorum. Ac fuere quidem illæ quoque ex ligno, ipſoque juglandi; ſed fuit tamen arcus ex ſolido ære exquiſitè elaboratus, exquiſitèque diviſus in gradus, & minuta ſingula graduum: ſcilicet gradus in illo erant propemodùm ſeſquidigitales. Fuere verò etiam Regulæ, quà committebantur, laminulis æreis munitæ, æreoque clavo tereti connexæ; præter ærea quoque, ſeu orichalcica pinnacidia; ne quid memorem de interiore arcu; deque cochlea diductioni, conductionique inſerviente; neque etiam de cochleolis ad affigendam utrivis arcui regulam currentem conferentibus; ubi ea quidem poſt debitam collineationem foret ſiſtenda. Cùm exoptaſſet verò Tycho, ubi ſtella nova apparuit, eſſe Organis hujuſmodi inſtructior; conſolationi tamen fuit, quòd iſtud ſaltem præ manibus foret. Cæterùm, quia Nova hæc ſtella fuit ipſi, aliquanto ſegniùs properanti quaſi quoddam calcar ad animos magnos reſumendos adhibitum: ideo videtur quidpiam de ipſa pluſquam obiter hoc loco attingendum.

1572. Anno itaque inſinuato M. D. LXXII. ac die Novembris xj. veſperi, paulò ante cœnam, redibat Tycho lento gradu ex ſepoſito illo ſuo, ut diximus, Laboratorio (ad quod inſpiciendi, ordinandique gratiâ, bis, terve dietim divertebatur) cum invitante ſerenitate, qua ſpes obſervationum peractâ cœnâ continuandarum, cœpit oculos circumquaque verſus cœlum convertere. Ecce autem inſolens Jubar in Aſteriſmo Caſſiopejæ circa verticem tum exſtante, ita oculos radianti fulgore, magnitudinèque perſtrinxit, ut ratus aliunde nihil ſimile in eo Aſteriſmo fuiſſe prius viſum, planè obſtupuerit, & vix ſibi

ipſi

ipſi attendenti, attonitoque habendam fidem cenſuerit, quouſque famulos ſciſcitatus, & ruſticos fortè curribus tranſvectos percontatus eſt, num quid ſimile cernerent: ac illi uno ore & cernere ſe ingentem Stellam profeſſi ſunt, & talem fuiſſe nunquam à ſe illeic conſpectam ſunt conteſtati. Ratus itaque eſſe hoc quoddam novum, inſolitumque Phænomenon, ad obſervatorium ſuum properat, Organum componit, ac diſtantiam Sideris novi à circumvicinis Caſſiopejæ ſtellis dimetitur, ut poſſit deinde exquiſitè illius locum deſignare. Adnotat & illius formam, magnitudinem, lucem, colorem, aliaque adjuncta. Lætatus eſt die inſequente conſtare adhuc Phænomenon, ut experiretur, num foret evariata diſtantia; ac ſtatuit rem etiam deinceps quam-maximè poſſet, ſedulò explorare. 1572.

Id illi erat moris ab aliquot annis, ut anni cujuſque initio Diarium ſibi ſecundùm totam illius ſeriem conficeret, in quo unà cum exortibus, occaſibuſque Siderum, varios Planetarum adſpectus, Lunæque præſertim Syzygias, cum directionibus deſignaret, obſervaturus quæ, & à quibus conſtitutionibus Siderum, aëris mutationes crearentur. Hac ergo ratione anni inſequentis M. D. LXXIII. Diarium condidit, nonnullàque illi de nupera Stella (tum quoque conſpicua) quatenus illa Geometricè ex obſervatis deduxerat, præmiſit. Hafniam vere appetente accedens, id ſcriptum ſecum detulit; & ſolitus excipi hoſpitio à Joanne Pratenſi viro Doctore, Lectoreque in Academia eximio, ipſum illi inſpiciundum dedit. Demiratus Joannes rei novitatem (erat quippe Hafniæ prorſus inaudita) fidem ægrè adhibuit; nec ſecus ſe habuit ſenex optimus, & rerum bonarum ſtudioſiſſimus Carolus Danzæus natione Aquitanus, & illeic Chriſtianiſſimi Gallorum Regis nomine per complureis annos Legatus, qui accepto Tychonis adventu, ipſum cum Pratenſi invitavit ad prandium. Quippe cùm inter epulandum Stellæ mentionem feciſſet Tycho, exiſtimavit Carolus & jocari illum, & tacitè ſolùm exprobrare Hafnienſibus cæleſtium rerum inanitatem. Tycho autem ſubridens, aliud nihil expetiit, quàm affulgere eò veſpere ſerenitatem aliquam, ut quid rei eſſet ipſis approbaret. Favens fuit cælum, ac uterq; eorum vidit, & obſtupuit; Joanneſq; ſpeciatim Stellam eodem cenſu cum ea, quam Hipparchus obſervârat, duxit; unde & inſtare deinceps non deſiit, ut quod de ea ſcriptum legerat, mandaretur typis. Abnuit tamen Tycho, id 1573.

1573. quidem prætexens, quod non eſſet opuſculum ſatis exquiſitè limatum; verùm eo præjudicio (ut ipſemet poſtea ſcripſit) faſcinatus, quòd dedeceret Nobilem virum quidquam harum rerum moliri, aut in publicum edere.

Cùm repetiiſſet Scaniam, ac non longo pôſt tempore ſeſe recepiſſet Knudſtorpium, ut ſe ad iter in Germaniam, Italiamque accingeret, miſit ad eum Pratenſis ſcripta varia, variis ex locis Hafniam allata. Tum verò ea legens, & commentis abſonis ſcatere obſervans, cœpit ſuum libellum eo nomine, quòd rem longè propiùs attingeret, pluris æſtimare. Heinc, cùm occaſione quorumdam opificiorum rediiſſet Hafniam, & tum Pratenſis illum urgeret, tum inſtigatus ab ipſo magnus ille Aulæ in Regno Magiſter Petrus Oxonius, cujus ſuperiùs meminimus, adhortationi id adderet, quôd non eſſet viro Nobili indecorum ingenuas arteis colere, & de iis quidpiam evulgare; ac poſſe illum, niſi vera, ſaltem ſuppoſititia, aut anagrammatiſmo tecta nominis epigraphe uti: dedit tandem utcumque manus, ac ſe ea de re in Oxonii gratiam deliberaturum promiſit. Quin-etiam, cùm foret reverſus Knudſtorpium, & Pratenſis per literas eum interpellare non deſineret, Libellum permiſit illius arbitrio. Ac voluiſſet quidem niſi caſtigatum non tranſmittere; verùm, quod propter apparatum diuturnæ peregrinationis, crebrò à conſanguineis amiciſque inviſeretur, aliud nihil potuit, quàm margini adſcribere, ſi quid eò uſque, à libro conſcripto, obſervârat: Inibat nempe tum menſis Majus, Stellaque adhuc conſpiciebatur, tametſi magnitudine, ſplendoreque jam deminuta. Pratenſis porrò Librum acceptum Typographo mox tradidit, Præfationemque ipſe adjunxit, ut conſtaret, qua occaſione illum ederet, ac publici juris faceret tam ſerò. Subjunxit etiam Epiſtolam, quâ licentiam efflagitârat, ac unà reſponſum, quo impetraverat.

Ut de ipſo autem Diario, cui præfixa fuit tractatio de Nova Stella nihil attingam; illud de ipſa tractatione prætereundum minimè eſt, quòd ex obſervata Stellæ Novæ diſtantia à tribus præcipuis Caſſiopeiæ ſtellis (putà Pectore, ſeu Schedir, Suprema cathedræ, & Flexura ad ilia, quibuſcum quandam rhombi ſpeciem conſtituebat) Tycho eum locum Stellæ aſſignarit, qui immutandus vix quidquam fuerit, poſtquam inſequentibus annis ita eſt omnia Aſtra dimenſus, ut tum ſolùm licuerit quidpiam exquiſitè, ac certò de ſtellæ hujus Novæ

aſcen-

aſcenſione, & declinatione, deque ejus longitudine, & latitudine pronuntiare. Idque, ut nihil interim de Parallaxeos defectu dicam, quem ille tunc ex eo deduxit, quod cum Stella Nova, & Schedir in Meridiano ſimul, aut propemodum verſarentur, eandem tamen diſtantiam inter ſe in imo, quàm in ſummo ſitu tuerentur; cùm in iſto tamen non procul eſſent à vertice, in illo eſſent admodum dejectæ verſus horizontem. Summè interea laudandus vir, quòd cum poſtmodum primum illum Tomum Progymnaſmatum Novæ hujus Stellæ occaſione contexuit, non cæterorum modo Authorum, qui ſcriptis de ipſa aliquid mandaſſent, obſervata, ac opiniones ſuo ſubjecit examini, caſtigavitque quà opus fuit; ſed ſponte quoque ſuum iſtum Librum, de quo tacere poterat, pari expendit trutina, & correxit etiam, ſi quà fuit neceſſe. Quàm putas etiam providè egit, dum ſequutus tunc Ariſtotelicam, vulgaremque de natura cæli, deque Cometarum materia, loco, motu ſententiam; verba hæc nihilominus ſubjecit, *Sed Deo dante aliquando, ſi noſtra ætate aliquis exſtiterit Cometa, ejus rei certitudinem inquiremus.* Itemque, dum ſequutus licet Coperniceas potius, quam Alphonſinas Tabulas, iſthæc ſubdidit, *Confido locum hujus Stellæ à nobis aſſignatum, & beneficio aſſumptarum Fixarum inventum, non multùm à vero aberrare: & dabo operam, ſi Deus vitam prorogaverit, ut loca Fixarum ex propria Obſervatione aliquando emendata in communem Aſtronomorum utilitatem prodeant.* 1573.

Heinc, ut aliquid in hunc locum circa deſcriptionem Stellæ inſeram, videtur omnino id potiùs ex Progymnaſmatum opere, poſt emendationem compoſito, quàm ex hoc Libello, qui aliundè Stellam adhuc apparentem ſuppoſuit, eſſe delibandum. Itaque, ut de Tempore, durationeque primùm dicam; Cùm Tycho Stellam viderit primùm die Novembris xj. non ea fuit nihilominus prima illius apparitio: Nam Cornelius Gemma Lovanii illam jam viderat die ix. Memoratus Paulus Hainzelius Auguſtæ die vij. Wolfgangus Schulerus Wittebergæ die vj. Conjicit autem Tycho fuiſſe primùm exortam die v. hoc eſt tempore Novilunii, quod illa die contigit. Hieronymus certè Munoſius Valentiæ in Hiſpania Profeſſor illam die ſecunda nondum fuiſſe exortam aſſeruit, non ex relatu modo Paſtorum, ſed etiam quod ipſe tum fortè oſtendens diſcipulis ſuis Stellarum ſedeis, & nomina, illam non animadvertiſſet. Neque obſtat, quod alii

1573. ad quintum, alii ad vigeſimum, alii ad alium diem menſis Octobris hoc initium retulerint; quippe quòd freti ſolùm fuerint, aut vanis rumuſculis, aut Aſtrologicis conjecturis. Perſeveravit autem Stella, priuſquàm ſenſim decreſcendo penitus evanuerit, ultra menſeis ſexdecim; ſiquidem videri non deſiit, niſi menſe Martio, ac ſub initium quidem veris, Anni M. D. LXXXIV.

Ad Formam prima ſpecie exhibitam quod attinet, fuit imprimis Stella rotunda; & non crineis quidem, ſeu barbam, caudamve Cometarum inſtar diffundens; ſed radios tamen vehementi ſcintillatione ejaculans, ut Affixarum proprium eſt, præ quibus etiam viſa eſt coruſcare. Deinde, viſa eſt major ſpecie, quàm Lyra, & Canicula, atque adeò, quàm Affixa ulla. Quin-etiam, cùm tunc Jupiter foret terris proximus, atque idcircò prægrandi ſpecie, viſa Stella eſt aliquanto grandior; ac æmulari quam-proximè Stellam Veneris, dum proxima eſt terris; adeo ut potuerit, non ſecus ac ipſa conſpici interdiù. Quanquam hujuſmodi magnitudo ultra primum menſem non perſeveravit; ſed ſecundo ſtatim viſa eſt exæquata Jovi; tertio nonnihil minor; quarto æqualis Caniculæ; quinto Lyræ; ſexto, ſeptimoque Stellis, quæ dicuntur ſecundæ magnitudinis; octavo, nono, decimo Stellis tertiæ; undecimo, duodecimo, decimo tertio, Stellis quartæ; decimo quarto, & decimo quinto Stellis quintę; decimo ſexto Stellis ſextæ; factaque ſubinde eſt adeo exilis, ut conſpici tandem penitùs deſierit. Nec verò ſecus facta ſplendoris, ſeu lucis, coloriſque immutatio fuit: Quippe cum initio foret lumine ſplendenti, albicanti, claro; cœpit menſe tertio aliquantum flaveſcere; quinto nonnihil rubeſcere, ac Aldeboræ inſtar rutilare; ſeptimo, octavoque Saturni inſtar liveſcere; ac deinceps fieri hebetior; tametſi ad extremum uſque pro modulo lucis ſcintillaverit.

Quod ad Locum in cælo ſpectat, is illi invariatus fuit; ſiquidem quo primum apparuit, in eo ſemper conſtitit; unde & ſemper poſitu eodem cum Stellis Caſſiopeïæ fuit; ſpeciatim verò cum tribus memoratis, quibuſcum rhombi ſpeciem conſtituit; itemque cum parva in erectione Sedis, numeroque undecima, qua fuit aliquanto citerior (juxta ſcilicet Galaxiæ oram) ſicque alium omninò motum, quàm cæteræ Affixæ, hoc eſt diurnum, ſeu horarum viginti quatuor, non habuit. Ut has porro eaſdem Stellas ſeligamus, quo ex intercepta

inter illas, Novamque diſtantia, locus Novæ exploratior ſit: Ea deſtitit ecce, à Stella, quæ in Pectore, grad. 7. min. 50.$\frac{1}{2}$. à Suprema Cathedræ, grad. 5. min. 19. à Flexura ad Ilia, grad. 5. min. 2. ab Erectione Sedis, gr. 1. min. 31. Ex quibus, aliiſque, poſtquàm progreſſu temporis Tycho Stellarum omnium loca, tam ſecundum Eclipticam, quàm ſecundum Æquatorem ex obſervatis propriis definiit, deduxit fuiſſe Novam Stellam in gradu 6. min. 54. ♉, cum Borea latitudine grad. 53. min. 45. ac habuiſſe Aſcenſionis rectæ grad. 0. min. 26$\frac{2}{5}$. & Declinationis Boreæ grad. 61. min. 46.$\frac{1}{4}$. ac demum cum gr. 0. min. 29. ♈ culminaſſe. 1573.

Quod ſpectat verò ad Diſtantiam, remotionémve Stellæ à Terra, oſtendit Tycho fuiſſe eam ſitam inter Affixa Sidera; ac ſedem idcirco habuiſſe omnibus Planetis longè ſuperiorem. Id ſcilicet probat non modò ex ejus lumine, colore, ſcintillatione, immobilitate, aliiſque adjunctis, quibus fuit Stellis Affixis, non Errantibus, conſimillima; ſed maximè etiam ex defectu Parallaxeos, ſeu diverſitatis adſpectus, quæ ſi fuiſſet aliqua, non fuiſſet Stella in eodem loco humilis, ſublimiſque conſpecta: ſed humilis quidem (ſive Meridianum infra Polum pertranſiens) conſpecta fuiſſet pluſquàm uno gradu eo loco depreſſior, quem ſublimis, (ſeu ſupra Polum, Meridianum pervadens) tenuiſſet, ſi vel tam parùm, quàm ipſa Luna ab orbe Terræ deſtitiſſet. Fuiſſe autem eodem in loco tam infra, quàm ſupra conſpectam ex eo primum docet, quod jam inſinuavimus; quia ſcilicet tam infra, quàm ſupra tueri obſervata eſt eandem prorſus diſtantiam non modò cum Schedir, ſeu Pectore Caſſiopeiæ, verùm etiam cum Capite, itemque cum Stella Polari, quibuſcum ſimùl quàm-proximè in ipſo Meridiano fuit; cùm ſi tam parùm abfuiſſet à Terra, quàm Luna, evariata fuiſſet, ampliataque diſtantia gradu integro, & minutis quinque. Deinde ex eo, quòd illius tam maxima, quam minima ſupra horizontem altitudo, obſervata eſt eandem Poli altitudinem exhibere, oſtendereque ipſam Stellam tantundem à Polo utrimque diſtantem. Ac ipſe quidem Tycho Herritzvadii, ubi Polus attollitur grad. 55. min. 58. obſervavit ſolùm altitudinem minimam (quippe Quadrante deſtituebatur, ac uſui ſolùm erat Sextans) eamque deprehendit grad. 27. min. 45. quibus ad grad. 28. min. 13. declinationis complementum ad quadrantem, additis, exhibetur Poli altitudo ipſiſſima; Verùm

uſur-

1573. uſurpavit deinceps, quas Paulus Hainzelius obſervavit Auguſtæ, ſummam infimamque altitudines, & vaſtiſſimo quidem illo Quadrante ſuperiùs deſcripto. Quia verò altitudo Stellæ maxima illeic fuit grad. 76. min. 34½. minima grad. 20. min. 9½. conſtat dimidium differentiæ tam illi detractum, quàm huic additum, exhibere eandem Poli altitudinem, grad. 48. min. 22. quanta fuit aliunde per Stellas circumpolareis obſervata: ac aliunde, ſeu hanc Poli elevationem à maxima altitudine, ſeu à Poli elevatione minimam detraxeris, relinqui grad. 28. min. 12½. hoc eſt idem declinationis, ad quadrantem complementum, ſeu eundem prorſus in cælo locum: cùm ſi Stella tantundem ſolùm, quantùm Luna, à Terra abſuiſſet, futura fuiſſet in ſummo quidem ſitu quadrante gradus Polo admotior, in imo pluſquam gradu ab eodem remotior. Tertiò, ex eo, quod obſervatæ variis in locis, ſeu ſummæ, ſeu imæ altitudines, varietate alia non fuerunt, quàm Polares elevationes, ut fuit v. c. obſervata minima Herritzvadii & Auguſtæ, & ſicubi obſervationes fuere aliquantò exquiſitiores. Nempe exinde quoque probatur caruiſſe Parallaxi Stellam; quæ proinde ſi nullam habuit, ſedem ſupra omneis Planetas, ac inter Affixas obtinuit.

Heic addo, cum aliunde Tycho exiſtimârit Stellas Affixas diſtare à Terra quater decies mille Terrenis ſemidiametris, & Stellæ Novæ diameter viſa ſit per ipſa initia trium, ac ſemiſſis minutorum; ideo ratiocinatum eum fuiſſe, molem, ſeu corpus ipſum Stellæ fuiſſe Terræ mole, ſive corpore trecenties ſexagies majorem: & molem hanc cum apparente magnitudine ita decreviſſe, ut denique Terræ æqualis, minor, nulla evaſerit. Non addo verò quam Materiam, Phyſicamque cauſam hujus Stellæ putaverit; non quid illam portendere mortalibus conjecerit; non quâ cenſurâ cæteros, qui de eadem Stella quidpiam ſcripſere, exceperit; hæc enim commodius poſteà attingentur. Subjicio heic ſolùm, ex eo, quod hæc Stella fecit illi anſam expandendi Sidera, & annumerandi Stellas poſteris, planè ut Hipparcho fecit Nova illa, quæ exorta fuit ejus tempore; ſubjicio, inquam, locùm Plinii, quem hacce de re etiam Tycho aliquoties commemoravit. Ille ergo ſe ita habet. *Hipparchus nunquam ſatis laudatus, ut quo nemo magis approbaverit cognationem cum homine Siderum, animaſque noſtras partem eſſe cæli, Novam Stellam, & aliam in ævo ſuo genitam deprehendit, ejuſque motu,*

motu, qua die fulſit, ad dubitationem eſt adductus, an-ne hoc ſapiùs fieret, moverenturque & ea, quas putamus Affixas. Idemque auſus rem etiam Deo improbam, annumerare poſteris Stellas, ac Sidera ad normam expangere organis excogitatis, per quæ ſingularum loca, atque magnitudines ſignaret; ut facile diſcerni poſſet ex eo, non modò an obirent, naſcerenturve; ſed an omninò aliqua tranſirent, moverenturve: item an creſcerent, minuerenturque, cælo in hæreditatem cunctis relicto, ſi quiſquam, qui rationem eam caperet, inventus eſſet. 1573.

Verùm ad id tempus ut redeam, quo Tycho eſt paſſus ſuam illam elucubrationem in lucem emitti; cogitârat quidem aliquantò poſt iter in Germaniam, ac porro in Italiam inſtituere; verùm duæ illi remoræ fuerunt; una, quòd febri, aliiſque laboravit incommodis, ac per æſtatem potiſſimùm; altera quòd uxorem duxit. Adiiſſe eum certè per id tempus nuptias, vel ex eo poteſt intelligi, quòd anno inſequente M.D.LXXIV. nata eſt ipſi filia, prima ex liberis, cui fuit Magdelena nomen. Fando porro accepi à Guillelmo Cæſio Janſonio, cujus jam antè memini, fuiſſe eam uxorem, cui Chriſtiana nomen, plebeïam, ex pago ipſo Knudſtorpio; ac omneis idcirco cognatos ob labem in familiam ex affinitate ignobili illatam, incanduiſſe ſummoperè; & ſimultates cum Tychone exortas ægrè denique, ipſo etiam Rege intercedente, compoſitas fuiſſe. Heinc dilata ejus profectio non modò in reliquum annum, ſub cujus finem, hoc eſt menſe Decembri, die viij. hor. 8. min. 3. obſervavit Lunæ Eclipſim totalem, quæ uſurpata illi deinceps Perigæo Solis comprobando fuit; ſed in ſequentem etiam totum, per quem nonnulla circumgeſtatu facilia organa apparavit, cujuſque extremam præſertim partem, ac hiemem totam Hafniæ tranſegit. 1574.

Facta ex eo occaſio fuit, quòd fama de ejus peritia circa res Mathematicas, ac cæleſteis potiſſimùm, magnoperè increbeſcente, nobiles quidam adoleſcentes tum verſantes in Academia, expetierint quidpiam ab eo prælegi, quod perinde condiſcere à Profeſſoribus non poſſent: & quia id ab eo obtinere, neque ipſi, neque in eorum gratiam Pratenſis, Danzæus, aliive cariores amici potuerunt, effecerint, ut etiam Rex ea de re ipſum interpellaret. Fecit autem optimus Princeps, illum rogando, ut dum ingenuis adoleſcentibus gratificaretur, ſuam ſimul Academiam, quam florere ſummoperè expeteret, condecoraret. Cum non poſſet Tycho id negare Regi, cujus bene-

1574. volo affectui debere ſe multum erat conſcius, & cogitaret aliunde ipſum ad favendum his ſtudiis comparatum reddere; conſtituit per eam hiemem, quam Planetarum Theoriam appellant, ita explicare, ut exinde uſus Tabularum Prutenicarum fieret in promtu. Quare & ruente jam hieme tum prælectiones inchoavit, tum Orationem prius habuit, quam novennio poſt ejus mórtem, edidit Conradus Aſlacus Bergenſis, eam dicando fratri Tychonis Stenoni, cujus filium Ottonem per Academias exteras deduxerat, inſtitueratque; ac declarando ſe, cum foret ante annos octodecim in ipſo Tychonis convictu, illam deſcribendam ab eo obtinuiſſe.

Initium autem Orationis, quando ea rara occurrit, ecce. *Clariſſimi viri, voſque ſtudioſi Adoleſcentes; Rogatus ſum, non ſolùm à quibuſdam veſtrûm amicis meis, ſed ab ipſo etiam Sereniſſimo Rege noſtro, ut nonnulla in Mathematicis diſciplinis publice proponerem. Id muneris, etſi à meis conditionibus, & ingenii, ac exercitationis tenuitate admodum ſit alienum; tamen Regiæ Majeſtatis petitioni reſiſtere non licuit, veſtræ non placuit; & meapte ſponte ab ineunte ætate eò propenſus fui, ut non ſolùm his ſtudiis perdiſcendis plurimùm temporis, & laboris impenderem, ſed & alios etiam ad idem factitandum multopere inſtigans, eorum conatus pro virili juvarem. Quantum enim hæ diſciplinæ præ cæteris obtineant, &c.* Ecce & Concluſionem. *Reſtat nunc, ut vos mei inſtituti certiores faciam. Cùm itaque Regiæ Majeſtatis, & veſtræ petitioni nunc obtemperare, & quædam in Mathematicis ſcientiis publicè proponere decreverim, nihil mihi viſum eſt commodius, & è re diſcentium utilius, quàm alteram Aſtronomiæ partem, quæ motus ſecundi Mobilis complectitur, breviter tradere: cùm primi Mobilis doctrina per ſe facilis ſit, & aliàs in hac Schola ſæpenumerò prælegatur. Id autem hac ratione abſolvere conſtitui, ut modum ſupputandi veros Planetarum motus ex Tabulis Prutenicis, quæ in hoc negotio ſunt exactiſſimæ, oſtendam, unàque circulorum, quibus Planetas moveri imaginamur, & ex quorum ſupputatione numeri Tabularum ſupputati ſunt, cohærentiam, ac ordinem demonſtrabo: ut hac docendi methodo pulcerrimus fructus doctrinæ ſecundi Mobilis quæ motum ſeptem Errantium Stellarum complectitur, vobis innoteſcere poſſit. Cras itaque hac ipſa hora, id quod promiſimus, Deo auſpicante, inchoabimus.*

Quod ſupereſt œconomia totius Orationis ea eſt, ut brevi quadam commendatione Mathematicarum diſciplinarum universè præmiſſa, commendentur duæ illæ, quibus Aſtronomia, quaſi alis evehitur,

hitur, Geometria nempe (ad quam Trigonometrica, Optica, Gno- 1574.
monica, Geographia, Architectura, ſeu Mechanica referuntur) &
Arithmetica; ſubinde verò diſſeratur, tum paucioribus de ipſa Aſtro-
nomia, cujus amplitudo (& quid ex Geometria, Arithmeticàque de-
ducat) monſtratur; antiquitas ab uſque Setho, Abrahamoque dedu-
citur; inſtitutio ad Hipparchum, Ptolemæum, Copernicum refertur,
dignitas, & præſtantia ex re ſubjecta declaratur; utilitas denique ex
diſtinctione temporum, ex animi oblectatione Numinis, ex futuro-
rum eventuum præmonſtratione petitur: tum pluribus de Aſtrolo-
gia, quam repudiandam non eſſe oſtenditur primùm ex ordinatione
divina, quæ tot Sidera eſſe fruſtra noluerit; ac deinde experientia
multiplici, non modò, quod ſpectat ad mutationes aëris, verùm
etiam quod ad humanos caſus: ac ubi variæ objectiones, partim ex
Philoſophia, partim ex Theologia propoſitæ ſunt, ipſis ex ordine
reſpondetur. Hæc itaque œconomia, & quaſi argumentum Oratio-
nis totius eſt, ubi quod tantum operæ in ſtudio Aſtrologiæ aſſerendo,
& propugnando poſuit, condonari, vel ex eo poteſt, quod ſpes illi
fuit, ut hocce quaſi illectamento plerique rerum cæleſtium amore ita
caperentur, ut illis, quemadmodum ipſe, obſervitandis incumbe-
rent. Nôrat nempe quàm eſſent curvæ hominum animæ in terras,
quàmque neglectui futurum eſſet cæleſtium rerum ſtudium, niſi ho-
mines confiderent poſſe ſe ex iis conſequi notitiam rerum futurarum.
Ipſe certè ex eo laudandus, quòd tametſi ardor noſcendi futura pri-
mam illi anſam obſervandi fecerit, animóſque addiderit; hoc tamen
deinceps habuerit, quaſi πάρεργον, ac præcipuo in pretio fuerit ipſa per
ſe pulcerrima, longèque ſuaviſſima rerum nobiliſſimarum notitia.

Peractis prælectionibus, compoſitiſque domi rebus, nihil potius
habuit, quàm ineunte vere ſuccedentis anni M. D. LXXV. arripere 1575.
tandem inſtitutum iter. Reliquit verò domi uxorem, & filiam, quòd
incertus adhûc, ubi ſedem deligeret, explorare vellet, ſi quà de-
gere commodè apud exteros poſſet. Contendit porrò primùm in
Haſſiam, ut laudatiſſimum Principem Wilhelmum Regionis Land-
gravium conveniret, affareturque, quem inaudierat impenſo ſtudio
cæleſtibus rebus obſervandis invigilare. Is nempe natus ab anno
uſque ejus ſæculi xxxij. & principatum adeptus lxix. ita ſemper
captus amore cæleſtium, ita delectatus illorum obſervatione fuerat,

1575. ut penè ex parte jam perfeciſſet, quod abs Tychone affectabatur: adeò ut, niſi pleno ſucceſſu, voto ſaltem, ac merito ſummis illis Heroïbus, quibus ſacra Vrania plurimùm debet, ſit accenſendus. Edidit Willebrordus Snellius, quas pauculas ejus Obſervationes nactus eſt, maximèque Meridianarum Solis Altitudinum, ab anno ſæculi lxj. ac habitarum etiam circa Planetas cæteros, ab anno xc. & dicendus poſteà, qui fuit illius Mathematicus, Chriſtophorus Rothmannus, prodidit fuiſſe etiam Cometam ab illo obſervatum anno LVIII. Vide obiter quid de illo Ramus in Mathematico Proœmio. *Gulielmus*, inquit, *Land-gravius Haſſiæ videtur Caſſellas Alexandriam tranſtuliſſe. Sic Caſſellis artifices organorum obſervandis Sideribus neceſſariorum inſtruxit, ſic quotidianis per inſtructa organa obſervationibus oblectatur, ut Ptolemæus ex Ægypto in Germaniam cum Armillis, & Regulis veniſſe videatur.* Ac ſtatim, *Land-gravij Mathematica organa Auguſtum Saxoniæ Electorem pari amore Aſtrologiæ incenderunt, jam ſua ſponte, & Homelio Doctore vehementer incenſum.* Pervenit ergo Tycho Caſſellas ſub Aprilis initium, ac lætitiâ ſummâ exceptus, ita pari utrimque gaudio verſatus cum Land-gravio fuit. Nempe dies ſuaviſſimè inter colloquendum de rebus cœleſtibus exigebantur: noctes verò inter obſervandum, ſi quando favit ſerenitas. Apparârat ſcilicet Princeps Oſervatorium in ſumma Arce, in quo conſtitutis ſub dio organis Aſtronomicis, Quadrante, Torqueto, & aliis ex orichalco elaboratis, obſervationes peragerentur. Protulit Tycho illeic nonnulla, quæ convehebat, ut quotieſcumque pateret opportunitas, obſervare aliquid poſſet (erant verò ea minutiora, ut eſſent portatilia) quocirca & factâ eorum collatione cum inſtrumentis Principis, explorata mutuò probataque fuit tum facilitas tractandi, tum fides. Cætera inter obſervata, locus fuit Spicæ Virginis, cujus acceptas aliquoties cùm ab aliis Fixis diſtantias, tum ſummas altitudines, eaſque conſignatas manu Principis Tycho detulit, ac ſtudioſè ſervavit. Detulit verò etiam quem cum eo Princeps communicavit reſtitutarum à ſe Affixarum Catalogum, ac cæteras inter, Aldeboræ, Dextri Orionis humeri, Canis majoris, Aquilæ, Vulturiſve volantis.

Inter diurna ila colloquia, jucundius nihil fuit, quàm ſermones de Nova Stella, quam ipſe etiam Land-gravius obſervârat, conſerere; tametſi ejus obſervationes, quæ cœperant ſolùm à die Decembris III.

conti-

continuatæ ultra diem Martii XIV. minimè fuiſſent, quòd tum foret 1575.
ſatis, ſuperque perſpectum, Stellam omni motu ſpeciali deſtitui. Ac opinabatur quidem ille non caruiſſe Stellam omni penitus parallaxi, utcùmque illa vix ad tria uſque minuta pertingeret, neque Tychoni tum vacavit rem ſcrupulosè expendere, ut quà error ſubeſſet, faceret perſpectum; at poſt-modum tamen illud præſtitit, ut poſterius quoque attingendum erit. Intereà ſuaviſſimum habuit ex Principe ipſo audire, illum eâ diligentiâ, attentioneque obſervando fuiſſe (neque enim modò habebat viros ad obſervandum deſtinatos, ſed ipſe quoque donec vacabat, eò appellebat animum) ut aliquando, cum foret intentus ſupremæ altitudini non ſine labore, & niſu accipiendæ (ſiquidem Stella à vertice amplius, quàm decem gradibus, ac ſemiſſa non aberat) ſupervenerint quidem famuli, qui renunciârint partem domus incendio flagrare improviſo; at ipſe id damnum non duxerit magni, præ exquiſita obſervatione, quam perficere immotus ſuſtinuit. Suaviſſimum quoque fuit Tychoni audire, fuiſſe Solem à Principe ſæpenùmero obſervatum fieri quaſi retrogradum, propè horizontem cum foret, adeo ut Sole occaſuro, ductæ in horologiis Sciothericis lineæ non quadrarent ad tempora, quæ forent aliunde perſpecta horariis machinalibus; ſed æquo tardius attingerentur, ſicque horas facerent, quaſi Sole moram trahente, prolixiores. Quippe cum jam Tycho quidpiam ſimile inter obſervata Bernardi Walteri legiſſet, ipſeque inter propria non diſſimile aliquid notaſſet, cogitavit rem ſedulò per otium ita explorare, ut faceret planum, qua arte obſervationes Siderum in humili ſitu verſantium peractæ, poſſent emendari.

Hæc, & alia id genus fuere, de quibus inter illos actum totos octo, aut decem dies conſuetudine familiari fuit. Et conſtitiſſet quidem Tycho non nihil diutius apud Principem: at interveniente obitu filiolæ, quæ Principi luctum induxit, veritus eſt rem facere importunam; ac ideo ab illo diſceſſit (ne auſus quidem interpellere, ut exſcribi de Nova Stella obſervationes pateretur) & Francofurtum ad Mœnum petiit, ut celebribus Nundinis, quæ tum inſtabant, intereſſet. Dies aliquot ibi commoratus, ac pervolutatis libris variis, & nonnullis etiam coëmptis, ac imprimis, ſi quos non habuit, qui de Stella Nova forent editi, contendit in Helvetiam, & cum luſtraſſet varias in itinere civitates, nulla tamen æquè ac ipſa Rauracorum Baſilea placuit.

1575. Quare & in ea pluſculum moratus, viciniam quoque circumſpexit, & cogitavit poſſe illeic ſedem commodè deligi, in qua jaciendis ne-neceſſariis ad inſtaurationem Aſtronomię fundamentis incumberetur. Senſit nimirum allici ſe tum aëris ſalubritate, & caritate victus non magna; tum Academiæ celebritate, & eruditorum in ea virorum conſuetudine; tum ipſo trium ampliſſimarum, Galliæ nimirum, ac Italiæ, Germaniæque regionum confinio, quo fieret, ut poſſet cum illuſtribus, eruditiſque per illas viris literarum commercium iuſtituere, ac inventa ſua latiùs ſpargere in publicum uſum. Perluſtratâ Helvetiâ, tum in Venetorum ditionem excurrit, tum dies aliquot tranſegit Venetiis, eamque urbem eſt multùm veneratus, ob ſapientiſſimum regimen, ac eruditionem etiam ſingularem Nobiliſſimorum virorum compluriun, quibuſcum converſatus eſt, quoſque ut ſummâ ſolertia, ita ſummo ingenii acumine præditos agnovit.

Reperiit ſubinde Germaniam, & Ratiſbonam cogitans, quò erant comitia ad Imperatoris Rudolphi coronationem convocata, Vindelicorum Auguſtâ tranſiit, ubi & amicos reviſit, recreavitque ſummoperè: & magnum illum Quadrantem ligneum non multò antè conſractum doluit: & grandem Globum à ſe relictum, interhiantemque repertum ad tranſ-vectionem, ſi quà demùm pedem figeret, comparavit: denique autem abiens, ſecum abduxit Pictorem egregium (ipſumque aliunde literatum virum) Tobiam Gemperlinum, qui peſte poſt-modùm in Dania graſſante, diem Hafniæ obiit. Ratiſbonam cùm perveniſſet, ægerrimè tulit eò non acceſſiſſe cum cæteris Germaniæ Primoribus optimum Land-Gravium, quicum ſperârat ampliùs de rebus Aſtronomicis colloqui: conſolationi tamen fuit, quòd multos præſtanteis eruditione viros, qui eò convenerant, videre, affari, parare ſibi amicos licuit. Præcipuus inter illos fuit Thaddæus Hagecius Bohemus Aulæ Imperialis Medicus ordinarius, qui ipſi ſuum de Nova Stella libellum Dialexin inſcriptum donavit, ac ſimul exemplum libelli à memorato jam antè Hieronymo Munoſio Hiſpano de eodem argumento conſcripti, qui illi eatenus fuerat incompertus. Spectator intereà cùm fuiſſet magnificæ Coronationis, quæ in diem Novembris primam incidit, non diù deinceps illeic fuit moratus; ſiquidem deſtinavit domum redire ante hiemem, ut ſe ad diſceſſum cum tota familia in ſuccedens ver compararet.

Inter

Inter redeundum vidit Saltfeldiæ Eraſmum Reinholdum juniorem, ex quo ſuave habuit nonnulla inquirere de Parente doctiſſimo, illo ſcilicet Tabularum Prutenicarum conditore. Is, cùm ſpeciatim de monumentis Patris reſiduis rogaretur, Tabulas oſtendit locupletatas variè, potiſſimum verò quod ad Planetarum ſpectaret Proſtaphæreſeis, ad ſingula graduum minuta dena reſolutas. Dedit verò Tychoni ſuum, quem in ſuperiorem annum contexuerat Almanach Aſtrologicum, ob quædam quæ de Nova Stella ipſi attexta habebantur, & de quibus Tycho aliquid inaudierat. Vidit etiam Wittebergæ cùm alios, tum potiſſimùm Wolfgangum Sculerum, qui antè duos annos publicè reſponderat ad quæſtionem de Nova Stella à Caſparo Peucero juniore inſtitutam, ac attribuerat Stellæ Parallaxin minutorum novemdecim. Nempe inſpicere ſimul voluit, quibus inſtrumentis perventum ad Parallaxeos notitiam fuiſſet. Non modò autem deprehendit Regulas Parallacticas, quibus ille uſum Ioannem Prætorium magni-faciebat, nec dum fuiſſe planè abſolutas; ſed Quadrantem etiam illum ligneum, quo Eraſmus Reinholdus in decernenda Wittebergenſi Poli altitudine uſus fuerat, quóque etiam acceptæ Stellæ altitudines ferebantur, non ejuſmodi eſſe, qui poſſet Land-Graviano illi præferri, licet foret Radio, Semidiametróve admodum majore. Quin-etiam, cùm ſummè commendaret Reinholdum ob accuratiſſimam rationem adminiſtrandi numeros, admiratus eſt tamen tantum cultorem Aſtronomiæ non aliis fuiſſe Organis inſtructum; & occupatum in calculo, ſubducendiſve numeris, non fuiſſe ipſorum Siderum inſpiciundorum curioſiorem; ac potuiſſe etiam ſuo illo Quadrante utentem à deſignanda Poli altitudine, ſexta penè gradus parte aberrare; quippe quam graduum 51. minut. 54. conſtituerit, cùm vix tamen major ſupra eum gradum ſit minutis 45. 1575.

DE

1575.

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER SECUNDUS.

IN Daniam, redux tacitè ſe ad id, quod jam-dixi, parabat; ut poſſet nempe Baſileæ Rauracorum ſe ſiſtere, ubi præter alia loci alle&amenta, fore ſe liberum ſperabat ab importuno illo concurſu tot Nobilium, amicorumque, quo futurum præſentiebat, ut obrueretur, interturbareturque à ſtudiis, quæ deſtinârat animo, ſi aut in Scania, Knudſtorpiique, aut alibi in quapiam ampla Daniæ regione conſiſteret: Verùm neſciebat, quid intereà Rex optimus meditaretur. Contigerat, ut aliquantò poſt ejus ex Haſſia diſceſſum, Legati quidam nomine Regis deſtinarentur ad Landgravium, qui & ſollicitè de Tychone quærens, & ſe expetere teſtatus, ut illi denuò occaſio ſui inviſendi fieret, adjecerat rogare ſe illos, ut ſuo nomine Regem impenſè hortarentur, quò generoſos viri conatus in Aſtronomia inſtauranda pro ſua benevolentia, munificentiaque Regia promoveret. Videlicet facturum rem immortali nomine dignam; quippe cujus emolumentum, ut permanarat ad poſteros, ita cum ſumma ejus laude, ac fama eſſet perennaturum. Rex itaque adhortationis hujuſmodi non immemor, hæreſque aliunde ejus affectus, quo Chriſtianus Parens mirè oblectatus Mathematicis ſtudiis, ea in Academia Hafnienſi inſtitue-

ſtituerat; ac non neſcius Reges, Principeſque magnos, quòd hanc 1575.
cæleſtium rerum ſcientiam, aut coluiſſent ipſi, aut magno alioquin habuiſſent in pretio, gloriam ſibi, ac decus nunquam intermoriturum paraſſe: propenſus aliunde in ipſum Tychonem, totamque ipſius familiam, & gnarus illum à pueritia ita incubuiſſe huic ſcientiæ, ita ardenter ad ipſius illuſtrationem contendere, ut, ſi adjutaretur modò, poſſet quidpiam grande, ac ſupra id omne, quod eatenus foret præſtitum moliri; ideò ejus ſtudiis favere conſtituit, & maximè quidem ex quo intellexit cogitare illum de ſede apud exteros quæritanda; ſcilicet indignum ducens facinus, patriæ hanc laudem præripi, quæ accerſenda potiùs, ſi quà liceret, ab exteris foret.

Quamobrem, cùm ille Knudſtorpii res ſuas jam componeret, ac 1576.
tale nihil cogitaret, deſtinavit ad ipſum Rex unum ex pueris nobilibus, datis literis, quibus eum monebat, ut ad ſe quam-primum, ſeu Hafniæ, ſeu ubivis in Inſula Zelandia foret, accederet. Cùm acceſſiſſet, Rex illum eſt complexus humaniſſimè, & teſtatus velle ſe omnino ſtudiorum ipſius rationem habere, ultrò obtulit, conceſſitque Inſulam, quæ in Danico freto, Zelandiam inter, & Scaniam ſita, dicitur Latinè Venuſia, indigenis Huenna, exteris Scarlatina. Conceſſit, inquam, ut in ea, quaſi in ſeceſſu Aſtronomiæ operam daret, ac ſimul recepit in ſe quicquid impenſarum, ſeu ad Ædificia, ſeu ad Organa, ſeu ad operas, ſeu ad famulos, ſed ad quidvis demum (etiam ad labores Pyronomicos) neceſſarium foret. Pronum eſt ſanè conjicere, quo affectu Tycho hanc tantam Regiæ munificentiæ teſtationem exceperit, qui & pervidit ſe citra illam, tale nihil poſſe, quale animo conceperat, perficere; & patriæ amans, lætatus eſt fore, ut decori illi cederet, quicquid ſe ſuis laboribus conſequuturum gloriæ præſenſit. Non diù proinde deliberavit, nec repugnanteis amicos habuit, quo minùs mutaret de itinere ſuſcipiendo conſilium; ſed acceptam habens liberalitatem tanti Principis, Inſulæ ad vitam conceſſæ poſſeſſionem adiit. Eſt ea, ut dixi, in freto ſita, habetque Hafniam ad Libonotum tribus milliaribus diſtantem, ac Helſimburgum ad Boream in Scaniæ continente, duobus. Ambitu eſt paſſuum octies mille centum ſexaginta majorum; taleis ſcilicet Tycho dicit. In montis formam ita aſſurgit, ut præalta licet, in planitiem tamen ſurſum deſinat; amœni proinde proſpectus, ac talis, ut prorſus eſſe videatur à natura ad

1576. rerum Cæleſtium obſervationem comparata. Nuſquam aliunde ſcopuloſa, ac non modo frugum optimarum ferax, ſed jumentis etiam abundans, damas, lepores, cuniculos, perdices magna copia alens, & capturæ quoque piſcium opportuna. Pagus in ea unicus, quem Ruſtici plus minus quadraginta inhabitant, ac ſuperſunt etiamnum veſtigia quatuor arcium, quæ in Inſula olim exſtiterunt. Paſcua quædam ſunt conſita arbuſtis; pratum paluſtre, è quo alni aſſurgunt; & corylorum ſilvula ad boreum declive, quà vergit in ortum.

Inſulâ luſtratâ, deſtinavit Tycho magnificam Arcem in ipſo planitiei medio conſtituere, quæ à ſui fine, deſtinationeve, Uraniburgum, hoc eſt, Cœli civitas indigitaretur. Deſignatione itaque factâ, apparatiſque omnibus, recepit Danzæus, de quo antè dictum, Lapidem primum fundamentalem ejus ſtructuræ ponere; unde & delegit Porphyrium, & hæc illi verba inſculpi curavit. REGNANTE IN DANIA FRIDERICO II. CAROLUS DANZÆUS AQUITANUS, R.G.I.D.L. (hoc eſt, ut opinor, Regis Gallorum in Dania Legatus) DOMUI HUIC PHILOSOPHIÆ, IMPRIMISQUE ASTRORUM CONTEMPLATIONI, REGIS DECRETO A NOBILI VIRO TYCHONE BRAHE DE KNUDSTRUP EXSTRUCTÆ VOTIVUM HUNC LAPIDEM MEMORIÆ, ET FELICIS AUSPICII ERGO P. ANNO CIƆ.IƆ.LXXVI. VI. ID. AUGUSTI. Poſitus ergo illo die Lapis (addit Tycho id factum manè, exoriente Sole, unà cum Jove, juxta Cor Leonis, Lunâ oppoſitâ occupante cardinem occiduum in Aquario) idque tum Danzæo, tum viris Nobilibus, doctiſque amicis, qui eò convenerant, vario vinorum genere ſolemniter litantibus, & pro more apprecantibus fauſta. Creſcere exinde opus cœpit; tametſi perfectum non fuerit, niſi annis inſequentibus, per quos fuere etiam alia ædificia exſtructa. Ad ipſam Arcem quod attinet, fuit ejus forma quadrata, & facies valli quælibet exteriùs pedum trecentorum, diducto extrorſùm ſub faciei medium Semicirculo, cujus diameter interiùs pedum nonaginta. Valli altitudo pedum xxij. craſſitudo ad fundamentum xx. Quatuor anguli exquiſitè quatuor angulis cœli reſpondentes, Turribus ad Meridionalem, Septentrionalemque erectis, quarum illa Typographeion, hæc domuncula miniſtrorum foret; Portis verò ad Orientalem, Occidentalemque exſtructis, cùm Moloſſorum ergaſtulis, & in-

& incumbentibus ſupernè Peregrinorum hoſpitamentis. Succedebat intra vallum Hortus arborum varii generis circiter trecentarum, unà cum pergulis ad Semicirculorum centra recreationis cauſa contextis. Is ambiebat Hortum herbarum, ac florum topiario opere variegatum, ac terminatum interiùs in orbem muro pedes alto x l v. continenteque editiorum aream, in cujus medio præcipua domus, & ex qua viæ quatuor ad memoratos angulos, cum totidem oſtiis ad incundum hortos. 1576.

Ipſa autem præcipua Domus formâ etiam fuit quadratâ, quovis latere pedum circiter l x. exſiſtente. Portæ ad ortum occaſumque: Ad Meridiem verò, ac Boream appoſitæ rotundæ Turres duæ, diametro pedum x x x ij. (additis videlicet x. pro exteriore, congruéque ſuffulto circumductu pedibus) quæ ad ſummum inferioris contignationis evectæ Obſervatoria fierent, cum explicabilibus tectis, hoc eſt, quaſi valvis ſuperioribus, quæ aperiri in quamlibet hemiſphærii partem poſſent; idque cùm foret utrobique Obſervatorium geminum; majus quidem citra, verſus faciem domus; minus verò ultra, & ad circumferentiam turris. Longum foret internam Domus diſpoſitionem deſcribere; ut cænacula æſtivum, hibernumque, cum picturis variis; ut cameras, cubiculáve, tam pro familia, quàm pro hoſpitibus, ſub duplici contignatione (præter octona pro ſtudioſis ſupra ſecundam) ut ſpeculam octogonalem ſuper-exſtantem, & proximè infra domus apicem, cui pro flabello imminens Pegaſus altus fuit à terra pedibus lxxv. ut Muſæum, ac Bibliothecam intra Meridionalem turrim, ſub ipſo puta Obſervatorio, ac ſupra Laboratorium crypte ſubterraneâ contentum, & fornaces ſexdecim varii generis continens; ut reſiduam ſtructuram ſubterraneam, vix quicquam minoris ſupereminente conſtantem: ut puteum cæmentitium, ulnis xl. profundum, é quo potuit etiam in ſingulas cameras per ſiphones aqua diſtribui: præter fontem in ipſo quaſi domus umbilico, quo rotatus volubilis Aquarius, aquas quoquoverſum, quoties luberet, ejaculabatur. Longum etiam foret ornamenta omnia toti ædificio, maximéque exteriùs adhibita commemorare; ſiquidem, præter ſymmetriam, nihil omninò, quod ad decorem; juxta exquiſitiores Architecturæ regulas facere eſt viſum, prætermiſſum fuit. Præcipuam interim domum dico; quoniam præter ipſam, fuere & quas diximus eſſe in ipſis valli angulis, & duæ aliunde exte-

1576. exteriùs ſitæ, altera ad Boream, in qua eſſent officinæ Artificum Aſtronomica inſtrumenta, aliaque fabricantium; altera ad Meridiem, quæ foret ut prædium œconomiæ deſtinatum. Ut taceam, cùm forent Vivaria, ſeu piſcinæ, lx. circiter per Auſtralem Inſulæ partem quà excavatæ, quà communitæ aggeribus, ac in illis præcipuæ tres; fuiſſe ad defluxum aquarum collectarum in infimam, inſignem Moletrinam exſtructam, eamque non modò frumentariam, ſed etiam papyraceam, & apparandis pellibus inſervientem.

An heic memorem Obſervatorium novum, quod exſtructum quoque fuit poſt-modum in Colliculo ad Meridiem ſito, & ab arce diſſito minoribus paſſibus ſexaginta? Nempe, cùm duo illa, de quibus jam dictum, non viderentur omnibus, quæ Tycho in dies meditabatur, ſuffectura Organis, ac præſertim majoribus, quæ tutiùs, firmiùſque conſtare, & à ventis fieri prorſus immunia expeteret, induxit ſibi in animum exſtruere in eo colle Obſervatorium ſubterraneum in aliquot cryptas ex ſolido muro diſtinctum, in quibus hujuſcemodi Inſtrumenta reponeret, ac uſus opera ſtudioſorum, alios heic, alios illeic haberet, ne aut ſibi mutuò obſtarent, aut citiùs, quàm vellet, obſervata inter ſe conferrent. Crypticum hoc Obſervatorium indigitavit Stellæburgum, ipſumque quadratâ areâ circumduxit, cujus ſingulæ facies verſus mundi plagas converſæ, retinaculis erectis munitæ, & ſuis ſemirculis quoque ad ſui medium extuberantes, pedes longæ ſeptuaginta forent. Apparatum fuit in medio Obſervatorii hypocauſtum, ipſum quoque quadratum, eodemque converſas habens facies; ita ut adiretur ex ſingulis cryptis ad quatuor ipſius angulos conſtructis; præter quintam, & maximam, quæ ad Meridionalem erat faciem; cùm nulla foret ad Boream, quà erat veſtibulum, unde ingreſſus in Obſervatorium. Prætereo cœptum quidem fuiſſe, at non abſolutum meatum ſub terra teſtudineum, quo ex arce, & Liberatorio quidem, in hoc Obſervatorium, ſi quando per hiemem invitaret ſerenitas, neque juvaret valli portas aperire, penetraretur. Prætereo quoque cryptarum tecta fuiſſe, aut omnino exemptitia, aut quaſi valvas diducibilia, quò uſus Inſtrumentorum defixis in terra fulcris firmiter ſuſtentatorum efficeretur liberior, quamcumq; in partem reſpectandum foret. Prætereo rurſus Tychonem ad hæc, cæteraque opificia conduxiſſe ſemper quoſcumq; nanciſci artifices eximios potuit, ut Ioannem de Embda Architectum,

tectum, Joannem Crolium aurifabrum, Joannem de Antuerpia pi- 1576.
ctorem (idque præter jam memoratum Gemperlinum) & pleroſque alios. Prætereo proinde ornamenta varia, ac ſpeciatim effigies præcipuorum Aſtronomorum, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Copernici, Land-gravii ipſius, quas in Muſæo collocavit; ac rurſus, quas in hypocauſto, Timocharidis, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Alphonſi, Copernici, ſui-ipſius. Prætereo demùm inſcriptiones, & carmina varia, ſed in commendationem ejuſmodi Aſtronomorum; inque iis potiſſimùm Ptolomæi & Copernici; & ex hiſce duobus maximè poſterioris.

Quoniam verò, dum Ædificia appararentur, promoverenturque, ac etiam deinceps, conficiendorum ad obſervandum Inſtrumentorum cura incubuit: ideò nihil vetat hoc loco illorum, non tam deſcriptionem (nimis enim prolixum opus) quàm Indicem præoccupare, & ea quidem ſerie, qua res aliquando perſcripta ad Land-gravium fuit. Itaque ut ab arce, Vraniburgove incipiam, fuere in Auſtrali Obſervatorio, & majore quidem, I, Semicirculus ex ſolido ferro, orichalco obductus, diametri cubitorum ſex, Azimuthali Horizonti inſiſtens diametri cubitorum quatuor. II, Sextans orichalco conſimiliter obductus, & cubitorum quatuor ſemidiametro, ſeu radio à centro ad circumferentiam. III, Quadrans ſeſqui-cubitalis ex ſolido orichalco conſtans, & circulo Azimuthali trium cubitorum inſiſtens. IV, Regulæ Ptolemæi Parallacticæ, orichalco obductæ, latere utroque ambientes angulum quæſitum, cubitorum quatuor. V, Sextans jam deſcriptus, cùm de Nova Stella. VI, Quadrans iterum ſeſqui-cubitalis, & ex ſolido orichalco, cum Azimuthali ſuo. VII, Armillæ Zodiacales, ex ære fuſo, ſolidoque tornatæ, diametro ferè cubitorum trium. Fuit juxta hoc Obſervatorium Horologium magnum per unicam rotam diametri cubitorum duorum, cum appenſis aliis minoribus duobus, quæ illius inſtar indicarent horas, minuta, ſecunda. In minore autem Obſervatorio fuit VIII, Inſtrumentum ſolùm Armillarum Æquatoriarum orichalco obductarum, cum Meridiana ex chalybe, cujus diameter cubitorum propemodum quatuor. In Septentrionali, & majore quidem, fuere IX, Regulæ Parallacticæ orichalco undique obductæ, quarum infima aliis ſimul duabus longitudine æqua, foret longa octo cum ſemiſſe cubitos, & non attolleretur, ac demitteretur modò, ſed circumageretur etiam in circulo Azimuthali,

Digitized by Google

1576. ſeu ſupra Horizontem, ipſum quoque ex orichalco totum, ac diametri duodecim pedum. X, Dimidius Sextans, duobus arcubus quindenûm graduum, & æqualium circulorum cohærentibus; ac numerari cœptis quà æquidiſtarent centris, cubito uno diſſitis; radio aliunde quadricubitali, & limbis, quà diviſiones; & tranſverſali, in quo centra, ex orichalco. XI, Sextans chalybeus, qui uſui eſſe, cùm unicus eſſet obſervator, poſſet. XII, Alius Sextans biſurcatus, arcu chalybeo, cubitorum quatuor. XIII, Regulæ Parallacticæ Nicolaï Copernici, de quibus dicendum inferiùs. In minore verò fuere XIV, Armillæ Æquatoriæ ſuperioribus propè pares. XV, Quadrans è lamina orichalcica ſolida, radii cubitorum propemodum quinque, atque adeò non modò ſingula minuta, ſed dena etiam ſecunda capiens. In vacua ejus area cælata erant cùm varia ad Aſtronomiam, Chymiamque ſpectantia, tum præſertim ipſius Tychonis effigies, ac una ante pedes venatici Canis, quem ejus fuiſſe delicium dicunt. Prætereo fuiſſe XVI, in ipſo Muſæo Globum illum magnum, de quo aliquid dictum jam, & de quo ſunt plura inferiùs dicenda: ne quidpiam adjiciam de aliis minoribus compluribus; ut neque de aliis minutioribus omnis generis organis, automatiſque ibidem conſpectis. Non addo quoque, exteriùs, & ad latera cujuſque iſtorum Obſervatoriorum, fuiſſe fulcra appoſita, cum globis ſuperſtantibus, quibus impoſiti debitéque cohærentes Sextantes, cæteraque organa, converti in omnem cæli faciem poſſent.

Deinde, ut de Stellæ-burgo, Organiſque in eo pergam dicere; fuit XVII, appenſus in ipſo hypocauſto Semicirculus quidam magnus, & circumferentiæ orichalco obductæ, cujus uſus foret exteriùs: præter tria Horologia horas, & minuta, ſecundaque adnotantia. In crypte verò ad meridiei faciem, fuit XVIII, Armilla Æquatoria diametri cubitorum ſeptem, cum Semiarmilla cubitorum novem, utraque orichalco undique obducta. Fuit & XIX, in crypte ad Notapelioten, Sextans quadricubitalis, & XX, in crypte ad Notozephyrum, Quadratum Geometricum ferreum, cum intercepto Quadrante chalybe obducto, radii cubitorum propemodum quinque; adeò ut coſtæ caperent tangenteis cyphrarum ſex, & ipſe Quadrans dena ſecunda. XXI, in crypte ad Borrapelioten, Quadrans radii quadricubitalis, orichalco obductus, & quindena ſecunda capiens,

cum

cum circulo Azimuthali, & Meridiana linea, ex maximis Stellæ Polaris digreſſionibus interducta. XXII, in crypta ad Borrozephyrum, Armillæ Zodiacales orichalcicæ, quas qui contineret Meridianns chalybeus diametro foret cubitorum trium. XXIII, Appenſus ibidem fuit Sextans orichalcicus, & per cochleas compactilis, reſolubiliſque, ut transferri commodè in regiones exteras poſſet, radii cubitorum quatuor. Fuit verò prætereà XXIV, in eodem Obſervatorio ſubterraneo Armilla quædam emobilis, exteriúſque uſurpabilis, orichalco obducta, diametrique trium cubitorum. Fuit & XXV, Quadrans è ſolida lamina orichalcica, inaurataque, radii cubito non majoris; in cujus area, præter diviſionem in limbo vulgarem, interducti fuere varii circuli Nonianæ in minutias diviſioni inſervientes. Fuit rurſus XXVI, appenſus in ipſo hypocauſto, Radius Aſtronomicus ex orichalco ſolido, & cubitis tribus aliquanto longior, confectus antea à Gualtero Arſcenio nepote Gemmæ Friſij, à quo fuerat ejus confectio deſcripta. Fuit porrò alius etiam Radius ex orichalcicis laminis, per lineas tranſverſas, punctataſque diviſus. Fuit XXVII, Annulus Aſtronomicus, ex orichalco etiam totus, diametri nonnihil cubito majoris, qui eundem Arſcenium, juxta ejuſdem Gemmæ præſcripta, habuerat authorem. Fuit XXVIII, parvum Aſtrolabium orichalcicum, ſpithamalis diametri, cujuſmodi Joannes Stoflerus deſcripſit. Poſtremò fuere etiam complures aliæ variis uſibus deſtinatæ machinæ (veluti excipiendis, v.c. Stellarum radiis, itemque Solis, ac Lunæ umbris) quas jam memorare nihil attinet. Addo ſolùm fuiſſe in exterioris areæ Stellæ-burgicæ angulis fulcra diſpoſita cum ſuis globis, eo uſu, quo dictum circa alia Obſervatoria: ac in ipſis ejuſdem areæ, tam occidentali, quàm orientali ſemicirculis, erectas columnas, quibus, cùm opus foret, non alia modò exemptitia Organa, ſed Regulæ etiam Ptolemaïcæ illûc tranſlatæ appenderentur: idque præter erectam menſam, tabulamve lapideam rotundam, ad meridionalem ſemicirculum, ſupra quam Quadrans portatilis, aliaque id genus organa ad obſervationis facilitatem conſtituerentur. 1576.

Attingendum porrò adhuc unum eſt, quod Tycho ſpeciatim, inter cætera, in uſum induxit: celebris nempe illa graduum per lineas, punctaque tranſverſa diviſio. Scilicet arcum diſtinguebat duabus lineis arcualibus, quarum intercapedo foret pars totius radii, ſemidiametrive qua-

1576. quadrageſima octava: ac tum, aſſumptam intraque portionem gradui integro reſpondentem, in ſex parteis ſic diſcernebat, ut ab initio primæ inferioris, in finem primæ ſuperioris, ab hoc in finem ſecundæ inferioris, inde in finem tertiæ ſuperioris, inde in finem quartæ inferioris, inde in finem quintæ ſuperioris, ac inde demum in finem ſextæ inferioris, tranſverſas lineas duceret, quæ decem punctis inter ſe æquidiſtantibus diſtinctæ, totum gradum in lx. minuta exhiberent diviſum: adeò ut tranſiens per quoddam punctum, ſeu filum perpendiculi, ſeu linea fiduciæ in norma, Alhidadáve appellata, perinde indicaret minutum, ac ſi illud potuiſſet in ſuperiore, inferioreve arcu diſcerni. Unde & minùs mirabere, quod diximus quædam ejus Inſtrumenta dena etiam ſecunda exhibuiſſe: quippe interſtitia denorum punctorum fuere in aliquibus tanta, ut poſſent in ſenas ſubdiſtingui particulas, quarum quælibet decem ſecundis æquivaleret: ut prætercam fuiſſe Inſtrumenta, in quibus, arcualibus lineis in duodecim parteis diſtinctis, tranſverſæ lineæ in quinque ſolùm minuta ſic diſtribuerentur, ut interſtitium diſcernendis ſecundis amplum relinqueretur. Deum immortalem, quanta diſcretio, reſpectu eorum Inſtrumentorum, quibus Ptolemæus, aliique antiquiores uſi; cùm in illis graduum diviſio ultra parteis duodecim, ſeu minuta quina non exhiberetur! Incidit verò Tychoni in mentem iſtam diviſionis formam uſurpare, ex ea Radij diviſione, quam Lipſiæ ab Homelio, Scultetóque didicerat. Ac licet ea videri poſſet congruè dumtaxat uſurpari in parallelogrammis rectilineis, in quibus diagonia rectilinea itidem ſunt; perſpicuum eſt tamen tranſverſas has lineas, rectas licet, nihil omninò, quod cadere in ſenſum poſſit, differre ab iis arcubus, qui forent per earum extrema ducendi. Quoniam, cùm iſti arcus ſint portiones eorum circulorum, qui ducendi præterea per Inſtrumenti centrum forent, & ductæ rectæ ab iis extremis in centra horum circulorum, angulum creent ejus duplum, qui in centro inſtrumenti fit: conſtat, ſi tam tranſverſa linea, quàm arcus, cujus ſubtenſa eſt, biſecetur à linea ex centro ejus arcus ducta, interſtitium inter ſubtenſam, & arcum, hoc eſt, minutorum quinque ſinum verſum, fore tantulum, ut ne uni quidem parti radii, ſemidiametrive centies milleſimæ adæquetur: quod quantùm ſupra omnem ſenſus acutiem ſit poſitum, liquet. Ut prætercam ipſum Tychonem rem ita deducere, ut

oſtendat

oſtendat differentiam maximam vix creare errorem trium ſecundo- 1576.
rum. Cætera, quæ ad formam, uſumque pinnacidiorum, ſeu dioptrarum, aliarumque partium Inſtrumentorum attinent, prolixioris ſunt, quàm ut locus hic capere poſſit, explicationis.

Poſtremò videntur duo quædam eſſe hoc loco præoccupanda. Unum eſt, Tychonem ex hoc tempore aluiſſe continenter varios juvenes, Adoleſcenteiſve ſtudioſos; qui pollentes viſu, ingeniique acumine, ſibi adjutores obſervando forent. Neque verò illos ſuſtentabat modò, ſed erudiebat etiam pro cujuſque captu, in Mathematicis, & Philoſophicis diſciplinis. Ac alii quidem diutiùs, alii breviùs apud ipſum commorabantur; ſed fuere tamen ſemper minimùm ſex, ſeptem, aut octo, interdum decem, aut duodecim (idque præter pueros, junioreſque diſcipulos) quos partim accerſebat ipſe ex Academiis, aliiſque locis, partim admittebat ultrò advenienteis, ſeſeque offerenteis. Acceſſere interdum novem numero, uno eodemque tempore, quos omneis excepit, ac niſi diſcedere volenteis non dimiſit. Ex iis, quos magni præſertim fecit, aliqui deinceps, prout dabitur occaſio, commemorabuntur; neque enim omneis recenſere, quorum elenchum optimus Wormius tranſmiſit, quicquam attinet. Alterum, Tychonem per annos viginti, ac unum, quibus incoluit Inſulam, inſumpſiſſe in hæc omnia ultra Tonnam auri, ut ipſemet loquitur; conſtat autem Tonna ex centùm Dalerorum millibus, quæ trecentis propè librarum Turonicarum millibus valent. Quare & nihil ſibi reliquum fecit, ſeu ex propriis reditibus (teſtatur quinetiam Kepplerus impenſum patrimonium) ſeu ex Regia munificentia. Videlicet optimus Rex, contulit ipſi, tum neceſſaria apparandis Ædificiis, ac Machinis; tum annuatim duo Dalerorum millia ex Telonio; tum etiam prætereà feudum in Norvegia, & Canonicatum in Epiſcopali Roſchildenſi Eccleſia, ſeu Præbendam ſancti Laurentii, quam jam Regum appellitant (Regis Cancellario ſolitam conferri) cujuſque annuus reditus mille Daleris æſtimatus alii oneri addictus non eſt, quàm ut Sacellum, in quo Regum ex familia Oldemburgica exſtant Mauſolæa, ſartum tectum ſervetur.

Jam, cùm ex hoc tempore uſque, nulla penè nox ſerena abierit, quin aliquam obſervationem circa Sidera tam Errantia, quàm Affixa peregerit; tum cœpit præſertim Anno inſequente M. D. LXXVII. ve-

1577. ſtigare Poli altitudinem ex circum-polaribus Stellis. Deprehendit autem ex ſumma, infimaque Stellæ Polaris, quæ in extrema Caudæ Cynoſuræ altitudine, attolli Polum Uraniburgi grad. 55. min. 54½. idque cum Stella per eum annum diſtaret à Polo grad. 2. min. 58. ſec. 50. quam & refert alicubi Gemmam Friſium ante annos xxx. deprehendiſſe eadem ratione, ex maxima nempe, minimaque altitudine, diſtare à Polo grad. 3. min. 8. Ne cætera verò recenſeam, ac ſpeciatim totaleis duas Lunæ Eclipſeis obſervatas, alteram die Aprilis ſecunda, hor. 8. min. 50. alteram Septembris xxvj. hora 13. cum min. 3. hærendum non-nihil potiſſimùm eſt circa Cometam, qui ante finem ejus anni apparuit, & per proximi initia evanuit. Scilicet poſt Stellam Novam obſervatam, nihil æquè habuit Tycho in votis, ac exoriri quempiam Cometam, ex quo accuratè obſervato deprehenderet, ejuſmodine corpora forent loci, ac materiæ cæleſtis, an elementaris. Ac doluit quidem, cùm fuit exortus, nondum adeſſe qualia, quantaque præconceperat Organa (quippe habebat præſertim cura ædificiorum ſollicitum) lætatus eſt tamen ſibi adeſſe tria, quibus poſſet rem exſequi non malè. Ea verò fuere, ad captandum quidem diſtantias, tum Radius Aſtronomicus, tum Sextans totus chalybeus, radiique trium circiter cubitorum: ad habendum autem altitudines, Quadrans ex lamina orichalcica, radii cubitorum non omninò duorum, cum Horizonte Azimuthali chalybeo, tricubitalis diametri, ad obtinendum Azimutha. Cæterùm, quia hic Cometa ut primus, ſic præcipuus fuit ex iis, qui fuere à Tychone obſervati, & Tycho de eo ſcripſit Librum, qui eſt de Mundi Ætherei recentioribus Phænomenis ſecundus; ideò immorari non-nihil circa illius deſcriptionem juvat.

Memorato itaque anno, ac die Novembris xiij. cùm paulò ante occaſum Solis adſtaret Tycho famulis ad unum eorum vivariorum, quorum fuit non multò antè facta mentio, piſcantibus, oculos in eam Cæli partem, ſi congrua fortè ſerenitas in noctem proximam ſponderetur, erexit. En verò Stella ex improviſo ſe conſpiciundam præbuit, qualem ſe Venus exhibet, cum vicina terris, & Sole declivi in eadem occidua regione verſatur. Spectaculo attonitus, nôrat ſcilicet Venerem, quam non multis antè diebus Jovi vicinam manè obſervârat, procul ab eo locò eſſe, ac haberi illeic dumtaxat Saturnum, qui non tantæ eſſet magnitudinis, & brevi præſertim occaſurus heliacè,

liacè, ut præſente Sole poſſet conſpici; requiſivit ex famulis, ſi quam 1577.
illeic Stellam viderent & ipſi. Aſſerentibus, ac Venerem eſſe Heſperum factam jactantibus, excepit haud-quaquam rem ſic ſe habere; ac brevi quidpiam inſolitum facto crepuſculo viſum iri. Nec vana præſenſio; nam ecce diurna luce paulatim ſe, Sole occaſo, ſubducente, non grandis modò, eaque alboris ſublividi, Stella apparuit, ſed diffuſa etiam ex ea uſque verſus ortum, & quaſi in Solis oppoſitum longiſſima cauda, inſtar crinium, radiorumve rubicundiorum, qui prope iſtam Stellam denſiores, extremum verſus rariores forent, ac leviter, converſa ſurſum devexitate, incurvarentur. Conſtitit proinde eam eſſe Cometam, crinitamve Stellam, quæ non viſa licet in Dania diebus antecedentibus, quibus Cælum fuerat nubibus obductum, fuiſſet tamen die decima in Norvegico Oceano conſpecta. Obſervavit illam Tycho eodem veſpere; ac deprehendit Stellam quidem ipſam, ſeu Caput Cometæ eſſe diametri minutorum ſeptem, & Caudam longitudinis viginti duorum graduum; adeò ut, cùm Caput eſſet proximè ſupra ipſum Caput Sagittarij, Cauda ad uſque cornua Capricorni protenderetur. Obſervavit quoque deinceps, quoties favit ſerenitas; & cum motu proprio in ortum ferretur, deprehendit illam initio velociter progredi, & brevi ad ſiniſtram Antinoi manum pervenire; prætergredi exinde, tum Delphini Caudam, tum Nareis Equulei; ac ſuperata demum lentiore jam motu Stella appellata Scheat Pægaſi, evanuiſſe inter ipſam, ac duas minutulas Stellas in Pægaſi pectore, poſt diem ſequentis Januarij xxvj.

Enimverò, cùm iſta quidem pingui Minerva deducta ſint; quod ad ſcrupuloſiorem tamen deſignationem attinet; quia Tychoni in mente fuit tam motum, quam locum Cometæ in Mundo exquiſitè aſſequi: ideò, quoties licuit, illius diſtantiam à Fixis illuſtrioribus circum-vicinis eſt dimenſus; ut perſpectis Fixarum locis, tum ſitum Cometæ in dies ſingulos obtineret; tum iter illius, ac itineris ad Eclipticam inclinationem intelligeret; tum ejuſdem à terra diſtantiam, hiſque affinia perveſtigaret. Quocirca & edixit Primò, Cometam, hoc eſt ejus Caput, ſeu Stellam, fuiſſe die illa menſis Novembris xiij. in gradu 7. min. 15. Capricorni, cum grad. 8. min. 59. latitudinis boreæ; ac habuiſſe Aſcenſionis rectæ grad. 277. min. 23. cum declinatione Auſtrina grad. 14. min. 17. & memorata die Januarij xxvj. fuiſſe in grad. 20.

 min.

1577. min. 55. Piſcium, cum latitudine item Borea 29. 15. ac habuiſſe Aſcenſionis rectæ grad. 339. min. 35. cum declinatione jam Borea grad. 23. min. 10. Nempe Æquatorem interſecuit ſub diem Novembris xxiij. Sed nimiùm foret tædium, ſi Cometæ ſitus reſpectu tam Eclipticæ, quàm reſpectu Æquatoris ſingulos dies commemoraretur. Notaſſe ſufficiat, quibus Cœli locis primùm, poſtremùmque viſus fuerit, ut interducere circulum, ſive ſemitam, quâ inceſſit, liceat. Edixit deinde iſtam ſemitam antecedenter produci intellectam, interſecuiſſe Eclipticam quidem, in gradu 20. min. 55. Sagittarii, cum inclinationis angulo verſus eandem, grad. 29. min. 15. Æquatorem verò in gradu 299 min. 50. cum angulo inclinationis verſus ipſum, grad. 33. min. 45. Edixit ad-hæc motum Cometæ diurnum ea lege ſemper decreviſſe, ut cùm à die Novembris xiij. in xiv. fuiſſet graduum 3. min. 48. heinc in xv. gr. 3. min. 25. heinc in xvj. gr. 3. min. 9. heinc in xvij. gr. 2. min. 58. atque ita porrò, fuerit tandem die Januarij xxv. min. 17. & die xxvj. min. 16. adeò ut totum apparitionis iter, ſeu ea portio Circuli magni, quam deſcribere motu proprio eſt obſervatus, fuerit graduum ſeptuaginta unius, & ſemiſſis quam-proximè, nulla ratione habita itineris antecedentis. Cùm motum autem proprium dico, nihil eſt profectò neceſſe admonere fuiſſe Cometam præterea abreptum (Planetarum ſcilicet inſtar) motu illo communi, ſeu mobilis primi, quo revolvebatur dietim circa terram; atque ita quidem, ut nunquam videri in Meridiano potuerit, neque idcircò in altitudine ſupra Horizontem maxima obſervari.

Edixit inſuper, ac præcipuè, fuiſſe Cometam in ætherea, non in elementari regione; ſeu non depreſſum infra Lunam, ſed longè ſuprà evectum fuiſſe. Ad hoc autem eſt triplici comprobationis genere uſus. Primum fuit, quia Cometa tempore toto apparitionis exquiſitiſſimè deſcripſit ſuo motu arcum circuli maximi; quatenus aſſumpta per dies ſingulos obſervationis latitudo, ſubtenſa ſemper fuit ejuſdem inclinationis anguli cum Ecliptica, qui recitatus mox antè eſt; ſecus profectò, ac eveniſſet, niſi ejuſmodi circulus biſſecuiſſet Eclipticam, totamque adeò Sphæram (quod circulorum maximorum proprium eſt) in duas æquas parteis. Atque id quidem, cùm notum ſit, nullum ſublunare, igneumque, ut volunt, Meteorum eſſe poſſe motu adeò regulari, ut à circuli maximi tramite nunquam deflectatur; cùm

ſeu

ſeu pabuli conſectatio, ſeu facta à ventis, ſideribuſve abductio talem conſtantiam nullam patiatur. Confirmatur autem, Tum quia ſublunares hi ignes, ut vagi, fluctuanteſque ſunt, ſic variè intendunt, remittuntque curſum; cum tamen Cometa uno ſemper tenore, ac proportione ſervata, velocitatem temperarit, factuſque tardus fuerit: prorſus ut Planetæ ad ſtationem tendentes. Tum quia, utcumque initio velox, procul tamen abfuit à velocitate, quâ Luna propriam decurrit orbitam (quippe etiam dum lentiſſima eſt, ultra 10. gradus dietim pervadit) adeò proinde, ut par ſit regionem illi ſuperiorem, ſeu Sidera inter, quæ ſegniùs Luna moventur, aſſignare. Tum quia cæleſte potiùs quidpiam, quàm elementare ſapit, quòd Cometa viam à Capricorni Tropico, in Tropicum Cancri ductu obliquo inſtiterit. Alterum fuit, quia Cometa eodem veſpere, interjectis aliquot horis, atque adeò in variis altitudinibus ab iiſdem Fixis diſtare obſervatus, aut nullam, aut penè inſenſibilem altitudinis Parallaxin exhibuit: nimirùm cum vix aliam loci diverſitatem ſubierit, quàm popoſcerit facta diurni motus per tempus interjectum promotio. Obſervationes certè peractæ diebus per Novembrim, ac Decembrim variis ægrè Parallaxin admittunt minuti unius, aut alterius; cùm, ſi vel in ipſo Lunæ orbe fuiſſet, admiſſurus fuiſſet ſextuplo majorem; ut eſſe proinde illum oportuerit ſaltem ſextuplo, atque adeò pluſquam trecentis terrenis Semidiametris diſtantiorem à nobis, quàm Lunam. Tertium fuit, quia Cometa eodem proximè tempore in variis Horizontibus ab iiſdem Fixis diſtare obſervatus, aut nullam, aut vix aliam ſubiit varietatem diſtantiæ, quàm pro intercapedine temporis, & ratione diurni motus; ac præſertim quidem, cùm Stellæ eundem proximè verticalem cum ipſo Cometa obtinuerunt; ut cum die Novembris xvj. Tycho obſervavit diſtantiam Cometæ à lucida Vulturis grad. 17. min. 50½. & Taddæus Hagecius obſervavit eandem Pragæ in Bohemia gr. 17. min. 52. Quæ ſeſquiminuti differentiola revocari poteſt ad Meridianorum differentiam (exſiſtente alioquin hora utrique ſexta) tametſi habita ratione diverſæ altitudinis Poli graduum propemodum ſex, ea futura fuiſſet minutorum 7. ſi Cometa vel proximè infra orbem Lunæ exſtitiſſet. 1577.

Edixit præterea Cometam non eadem ſemper diſtantia abfuiſſe à Terra; ſed id ſupponendo, quod infrà dicetur, Mercurium, ac Vene-

1577. rem circuitus ſuos circa Solem, quaſi quoddam centrum obire, exiſtimavit Cometam quoque circumiiſſe pariter Solem, & ampliore quidem circuitu, quàm Venerem; adeò ut, quemadmodum orbis Veneris Mercurialem complectitur, ſic orbis Cometæ complexus fuerit Venereum. Et quia tempore primæ apparitionis, quaſi ex Perigeio prodibat (ſed in conſequentia nihilominus ſecus ac Venus, & Mercurius) idcircò Cometam die Novembris xiij. deſtitiſſe à Terra terrenis Semidiametris ducentis undecim; Die Decembris ſecunda, cùm in maxima à Sole digreſſione foret, Semidiametris quingentis, ſexaginta tribus; ac demum Januarii xxvj. Semidiametris 1 7 3 3. hoc eſt triente proximè remotiorem à Terra, quàm Solem, dum in longitudine media eſt. Edixit ulterius Cometam, cum die illa xiij. diametro apparuit, minutorum ſeptem, fuiſſe proinde in ipſo Cœlo, diametro prolixa trecentis ſexaginta octo milliaribus Germanicis; id nimirùm colligitur ex aſſumpta à Terra diſtantia,& ſuppoſita unius terrenæ Semidiametri magnitudine, milliarium eorundem octingentorum ſexaginta. Colligitur verò etiam ex eo, quod diameter Cometæ ſe habuerit ad diametrum Terræ, ut tria ad quatuordecim, & diametrum Lunæ, ut tria ad quatuor; itemque ex eo, quòd globi in tripla ratione diametrorum ſint, fuiſſe Cometam Terrâ minorem centies, & ſemel, cùm fere beſſe; & Lunâ bis, cum proximè triente. Poſtremò, cùm hoc de Capite ipſo, Stellave ſit intelligendum: Edixit Caudam tempore eodem viſam prolixam viginti duobus gradibus, aut (quòd non tota ob tenuitatem diſcerni poſſet) viginti quinque; fuiſſe conſequenter prolixam Semidiametris terrenis nonaginta ſex (uti & lata partium ſex, eſſe debuit lata Semidiametris viginti duobus.) Idque, cùm ipſum Caudæ extremum foret aliquantò remotius à Terra, quàm Caput (quatuordecim puta, aut quindecim Semidiametris) habito reſpectu ad Veneris ſitum. Nempe id ſpeciale Cometa hic habuit, ut tempore apparitionis toto Caudam exporrexerit in oppoſitas ad amuſſim non Soli, ſed Veneri parteis; ſiquidem ex variorum dierum obſervationibus conſtitit, non Solem, ſed Venerem, & Caput Cometæ, cum medio Caudæ ductu, ab ipſa ejus eductione, & neglecta deinceps curvitate, eodem circulo magno contineri. Quo factum, ut Tycho ſuſpicatus fuerit Appianum, qui primus adnotavit, ſcriptiſque mandavit Cometarum Caudas in parteis à Sole averſas protendi, non

atten-

attendiſſe, an exquiſitè, an præter propter protenderentur. Præterea autem, tum quod voluit illam Caudæ incurvationem fuiſſe dumtaxat apparentem ex lege quapiam optica; tum quòd iteratò exinde inſectatus eſt Ariſtoteleam de ignea Cometæ natura ſententiam; quatenus, ſi Cauda fuit quaſi flamma, non ea ſurſum directè contendit, ſed obliquè deorſum; id prodente ſitu Stellæ Veneris, quæ fuit Capite Cometæ evectior. 1577.

Atque hæc eſt quidem quaſi eorum ſumma, quæ Tycho ſcriptis conſignavit, poſtquàm Cometa evanuit, ac per annum quidem M. D. LXXVIII. cùm & poſt novennium reſumpto in manus, retractatoque opere, tum pauca quædam interſeruerit, tum examen adjecerit obſervationum, opinionumque à variis Authoribus proditarum. Priuſquam tamen manum operi admoveret; Quia pervidit nihil poſſe certi ex obſervatis erui, niſi Stellæ Fixæ, quibuſcum Cometam comparaverat, in vera loca reſtituerentur, à quibus longitudinum, & latitudinum Abacus ab uſque Hipparcho, & Ptolemæo deductus, & ab Alphonſinis, Copernicoque additione motus octavæ Sphæræ ſolùm correctus, ſic abluderet, ut gradu interdum integro, interdum plus, minúſve ab iis abhorreret: quia id, inquam pervidit, ideò de admovenda huic reſtitutioni manu cogitavit. Itaque, licet nondum haberet Armillare illud Aſtrolabium, cujuſmodi fuiſſe Hipparcho, Ptolemæoque eſt obſervatum; non eſt tamen malè voti compos factus, cùm ad hoc negotium deſcriptum Quadrantem ſingula minuta exhibentem, & ſuper Horizonte, circulóve Azimuthali circumductilem uſurpavit. Nempe reſtituto priùs loco Solis, habitaque ex altitudine Poli, etiam Æquatoris altitudine; ita obſervavit Meridianam cujuſque Stellarum altitudinem, ut declinationem illius exinde obtinuerit, & loco Solis per id tempus noto, etiam Aſcenſionem rectam aſſequutus fuerit: ac tum ex his datis, longitudinem, latitudinemque ejuſdem Stellæ deduxerit. Fuere autem hujuſmodi Stellæ Lucida Vulturis volantis, ſive Aquilæ; Lucida in ſiniſtra Antinoi manu; Inferior in Capricorni cornu: Humerus Aquarii uterque; Os, Prima alæ, Scheat, Dextrum genu, & Borealior parvularum in pectore Pegaſi; Fidicula demùm, ſeu lucida Lyræ. Quarum quidem loca poſteriùs grandioribus uſus Inſtrumentis non-nihil correxit, ſed tam parum tamen id fuit, ut facta ratiocinia circa Cometæ locum, & alia, nihilominus 1578.

1578. minùs conſtiterint; neque res viſa fuerit digna, ob quam calculus, non ſine ingenti quodam labore, retexeretur.

Obſervavit etiam Tycho eodem anno Diametrum Solis viſibilem, miſſo per rotundum foramen ejus radio in pavimentum, planumve excipiens perpendiculum ex foramine ad angulos rectos; qua occaſione id adſcripſit encomium, ut *Rectangulum magiſter ſit univerſæ Matheſeos.* Quippe ad ipſum referens, quod univerſè de Triangulo hocce diſticho aliàs cecinit:

Cuncta Trigonus habet, ſatagit quæ docta Matheſis:
Ille aperit clauſum quicquid Olympus habet.

Obſervavit, inquam, tum ſub Martii medium, cùm Sol verſaretur mediam circiter longitudinem; tum ſub medium Junii, cùm ipſum circiter Apogeium. Deprehendit verò Diametrum eſſe priore quidem tempore min. 30. & ſecundorum nunc 40. nunc 44. nunc 50. Poſteriore autem, ſemel min. 30. ſec. 4. bis min. 29. ſec. 30. Ex quo deinceps factum fuit, ut diametrum Solis perſcrutatus fuerit, directo in Solem canali, duos, & triginta circiter pedes longo, ac radiis trajectis rotundo ſupernè foraminulo, infernéque exceptis fundo candido; deprehenderit autem Solem eſſe Diametro Apogeion quidem minutorum 30. (niſi quod ſæpenumerò paucula ſecunda defuerunt) Perigeium verò minut. 32. (niſi quòd ſecunda item paucula ſuperfuerunt) & medio loco conſtitutum minutorum proximè 31. Nihil addo de Eclipſi Lunæ, quam digitorum duorum, ac ſemiſſis obſerva-
1579. vit ſequente anno M.D.LXXIX. die Februarii XXV. hora 5. cum 50. minutis. Addo ſolùm illum ſic per hoſce annos operas urſiſſe, Ædificiaque promoviſſe, ut, ingerentibus ſe licet variis difficultatibus, Uraniburgum tamen, & alia, Stellæburgo excepto, penè abſoluta an-
1580. no inſequente M.D.LXXX. fuerint, ac præcipua cura ſuperfuerit Organorum perficiendorum.

Illo interim anno, cùm pleraque alia, ac ſpeciatim Lunæ Eclipſin totalem die Januarii ultima hora 10. ac min. 9. obſervavit; tum præſertim alium Cometam, qui fuit ab Octobris initio, in medium Decembrim conſpectus. Is, cùm Meridianum ſuo motu retrogrado ſæpiùs pertranſiret, ac diligenter interim adnotarentur tempora, ac tempore eodem ſimilia obſervarentur in Haſſia; videri mirum potuit, obſervationes Haſſicas deficere ſemper minutis octodecim, ab eo

tem-

tempore, quod, differentiâ Meridianorum ſpectatâ, fuerat adnotandum. Sed Tycho nimirùm errorem conjecit in vitium perpendiculi, quod Land-graviani non præcaviſſent; unde & ea de re poſtmodum tum cum Land-gravio egit, tum cum Rothmanno potiſſimùm, qui tamen eo tempore nondum fuerat apud Land-gravium. Et ſcribens quidem Kepplerus anno poſt illum quadrageſimo, ſubdubitare viſus eſt, exſtarent-ne Tychonicæ ejus anni obſervationes; ſed ſubjecit tamen habuiſſe ſe præ manibus Cometæ loca ex obſervationibus computata, ac ea tranſcripſiſſe in exemplar Mœſtliniani de eodem Cometa libelli. Refert ſcilicet Mœſtlinum, Roeſlinum, Rothmannum, Hagecium de eodem ſcripſiſſe, conſenſiſſeque Cometæ curſum fuiſſe per ſpatia ætheris, ſive ſupra Lunam tranſactum. Commemorat idem Kepplerus Tychonem, dum hunc Cometam deſcriberet, adnotaſſe ſe die quadam Veneris, ac hora veſpertina ſexta, ſub Novembris finem, aut Decembris initium, cùm foret in cymba, Huennam inter, & Scaniam, Cometam vidiſſe ſatis adhùc conſpicuum (Caudâ licet ægrè apparente, quæ fuit aliunde longè in hoc, quàm in Cometa ſuperiore brevior) fuiſſe autem ipſum prope Caput Herculis, ac illo inferiorem verſus Corum, tribus ad ſummum Solis diametris, hoc eſt, ferè ſeſquigradu; cùm & producta per utrunque linea tranſitura eſſe per eam, quæ eſt media in Cycni corpore, videretur. Tycho ipſe aliunde de ſuperiore Cometa agens, ac fuiſſe illum æthereum, neque ſolidos ullos orbeis ejus trajectioni obſtitiſſe defendens: hunc quoque adducit in argumentum; *Nam,* inquit, *toto illo tempore in antecedentia Signorum motu retrogrado pluſquàm per quaterna Zodiaci dodecatemoria ferebatur; idque etiam ordinario, & regulari, non interrupto, aut vago curſu: velut hæc, & alia latiùs libro ſequente, cùm ex profeſſo de eodem Cometa agemus, è certis obſervationibus oſtendemus; ubi etiam hunc in ipſo æthere ejuſcemodi curſum deſignaviſſe, invictis demonſtrationibus comprobabimus.* Ac poſtea: *Et quid dicemus de Cometa anni* LXXX. *qui ipſam Primi mobilis revolutionem ſuo proprio curſu ab Oriente in Occidentem toto durationis tempore antevertebat? Perpetuò enim contra ordinem Signorum in antecedentia ferebatur, &c.* Non fuit porrò unquam perfectus, qui affectus heic indicatur, Liber de Æthereis Phænomenis Tertius. 1580.

Acceſſit hoc anno ad Tychonem Paulus Witichius Uratiſluvienſis Mathematicus; ac Tycho illum tantò faciliùs in familiaritatem ad-

1580. miſit, quantò ingenioſum Geometram agnovit, ac eum, qui ultrò ſponderet ſe toto vitæ tempore alterum in ſtudiis Aſtronomicis Achatem futurum. Factum eſt proinde, ut cum illo omnia ſua inventa, ſeu quæ tum in promptu habebat, ſeu quæ animo deſtinârat, communicârit; ipſeque Witichius, cùm præ cæteris non modò diviſionem illam per tranſverſas lineas animadvertiſſet, verùm adnotaſſet prætereà Pinnacidia illa quadrata, æqualia, paralella, ea ratione compoſita, ut oculus citra, & ad utriuſque pinnacidii axem conſtitutus, videret ſimùl ſurſum, deorſum, dextrorſum, lævorſum, Stellam objectam quaſi ex dimidio; exſultabundus dixerit, vidiſſe ſe tandem, expertumque eſſe, quod diù, ſed fruſtrà à Dudithio quæſierat, nec ſe fruſtrà in Daniam, vel eo veniſſe nomine, quòd ne centum quidem coronatorum pretio habitam notitiam commutare vellet. Conqueſtus tamen poſteà fuit Tycho, vix eum conſtitiſſe ampliùs, quàm treis menſeis; ſed prætextu adeundæ hæreditatis in patria, ac ſpe reditus poſt duos menſeis facta, ita abiiſſe, ut deinceps nunquam, nec redierit, nec literas dederit; ac Tycho ſolùm poſt quinque annos ex literis Land-gravii ad Ranzovium, accepit tranſiiſſe illum per Haſſiam, & commoratum aliquandiù communicaſſe, ut ſua inventa, quæ abs Tychone acceperat; quippe nulla facta ipſius mentione.

1581. Anno deinde M. D. LXXXI. natus eſt Tychoni filiorum primogenitus, qui fuit ipſe quoque appellatus Tycho. Nempe alius quoque Georgius nominatus natus ipſi poſt triennium fuit: neque plureis mares, quod ſciam quidem, habuit, cùm tamen 4. habuerit filias; ut putà, præter Magdalenam, de qua dictum jam, vocatas Sophiam, Elizabetham, & Cæciliam. Fuit illi hoc anno obſervata Stellæ Polaris diſtantia à Polo grad. 2. min. 57. ſec. 30. & præter Lunæ Eclipſin totalem, quam obſervavit menſe Januario, die XIX. hora 9. min. 57. circa aliam etiam Totalem, quæ menſe Julio, ac die xvj. manè contigit, medium quidem ejus definiit ad horam 5. (tribus minutis minus) ſeu Lunâ jam procùl infra Horizontem demersâ; at ſimul tamen adnotavit exſtitiſſe ſolùm Lunam, cùm occubuit, dimidia ſui parte obſcuram.

Sed hæc ut omittam; cum ſe jam ad conſcribendum ſucceſſivis horis ſuum illum Librum de Nova Stella, quaſi aliquod Aſtronomiæ

Pro-

Progymnaſina accingeret: ſatis quidem habere ſe obſervationum ſibi 1581.
eſt viſus, ut Solarem curſum reſtitueret, ac Ephemeridem exactam in duos illos annos, quibus Stella fuit terris viſa, contexeret; at non reputavit tamen ſibi factum ſatis circa reſtitutionem Stellarum, quibuſcum Novam compararat, & quarum loca occurrerent eo in opere deſignanda. Commodùm proinde affulſit occaſio à Februario uſque exeunte Anni M. D. LXXXII. ut exquiſitè loca Stellarum non 1582.
Caſſiopeïæ, ac vicinarum modò, ſed reliquarum etiam toto cœlo conſpicuarum reſtitueret; idque interventu Veneris, quæ interdiù conſpicua, comparari cum Sole poſſet; nocte ſuperſtes, cum proximis Stellis, quæ ipſæ deinde compararentur cum Lucida ſupra Caput Arietis, ut ea quaſi omnium fundamentum ſtabiliretur. Scilicet illam primam delegit, relicta alia minutiore, quæ Copernico prima fuerat, ut Rectam ejus Aſcenſionem certam ratamque faceret, quò cæterarum Aſcenſiones ab ea deinceps deducerentur, & ex cognitis aliunde per Armillas Æquatorias, aut altitudines Meridianas Quadrante acceptas declinationibus, ſingularum longitudines, latitudineſque haberentur. Heinc, quia opus, ac labor fuit in Aſcenſionibus conſtituendis, poterat quidem differentia Aſcenſionis duarum aliquarum Stellarum haberi (ex noto nempe tempore inter utriuſque tranſitum per Meridianum intercedente) at nullius Stellæ Aſcenſio à puncto uſque verni Æqninoctii numerari poterat, niſi ipſa Stella compararetur cum Sole, cujus ſolius Aſcenſio per ſe nota eſt ex noto momento, quo id punctum præteriit, ac eo tempore quod exinde fluxit.

Enimverò, quia Stellæ Fixæ, quòd ſint interdiù inconſpicuæ, comparari ipſæ cum Sole non poſſunt; ideò antiquum fuit, ut res Lunæ, interventu perageretur, quippe quæ interdiù, noctuque conſpicua, poſſet, Sole adhùc ſupra Horizontem verſante, cum eo comparari; ac poſſet deinde cum Stellis, poſt ejus occaſum comparentibus: obſervando nempe interdiù, quæ Aſcenſionis differentia inter Solem, ac Lunam foret; ac poſteà, quæ foret inter eandem Lunam. & aliquam Stellam. Lubrica fuit tamen iſthæc methodus, propter Lunæ motum, & Parallaxin intervenientem, cujus haberi ratio ſine intricatione non potuit: ne quidpiam de Solis declivis (ſi tempus præſertim decurtandum fuit) refractione adjiciam, quam etiam antiqui ne ſomniârunt quidem. Ac fuere quidem etiam aliæ Aſcenſionis

1582. recțæ obtinendæ rationes, illaque imprimis, qua uſus Copernicus, ex obſervata declinatione, ac adhibita ſimul Stellæ alicujus inſignis, ut Spicæ Virginis, latitudine; aliaque item, qua Land-gravius, ac Tycho quoque priùs uſi, ex adnotato tempore, quo aliquæ Stellæ Meridianum pertranſeunt, aut in certo ſunt azimutho, cum data earumdem altitudine, & loco Solis antè perſpecto; verùm & adhibitio illa latitudinis ex Tabulis ſuppoſitæ quædam principii petitio eſt; & illud tranſitus momentum arduum adeò obtentu eſt, ut penitùs fieri indubitatum non poſſit. Quippe & nulla horologia machinalia adeò exquiſita, adeò non obnoxia mutationibus aëris poſſunt fieri, ut huic præciſioni ſufficiant; & quamvis Tycho adhibuiſſet etiam clepſydras ex argento vivo variè ſublimato, revivificatoque; itemque ex plumbi calcinati ſubtiliſſimo pulvere, deprehenderat tamen ne ſic quidem ſe id, quod affectabat, poſſe adipiſci.

Commodùm itaque, ut dixi, affulſit Stella Veneris, qua intercedente rem exſequeretur. Ea quippe & longè tardior motu proprio, quàm Luna eſt, & Parallaxi longè immunior; ut quæ proinde cenſeri poteſt adhibenda correctio, longè ſit facilior, ac tutior. Quamobrem acceptâ interdiù inter Venerem, Solémque diſtantiâ, unà cum utriuſque altitudine, & declinatione; ac interdum quoque Azimuthô; accipiebat rurſus diſtantiam inter Venerem, & aliquam Stellam, in Zodiaco præſertim, inſignem; ac utriuſque altitudinem, declinationem, Azimuthum; ex quibus, adnotato aliunde utriuſq; obſervationis tempore, ut juxta intercapedinem haberetur ratio promotæ interim Veneris, Rectam ejus Stellæ Aſcenſionem deduxit. Non fuit proinde laborioſum ex Declinatione, cum Aſcenſione adhibita, ejuſdem longitudinem, latitudinemque aſſequi; ipſamque cum Lucida illa ſupra Arietis Caput comparare. Quomodo verò, & ad quod tempus rectam hujus Stellæ Aſcenſionem rectam definierit, dicendum erit poſteriùs; ſiquidem præter obſervationes, quas ſupra centenas ea de re hoc anno peregit; itemque præter quam-plurimas, quas peregit annis conſequentibus, ipſaſque, Venere tam Eoa, quàm Veſpertina, ac in quovis ſita ſupra Horizontem tam antè, quàm poſt Meridianum exſiſtente (fuit autem, quoties opus viſum, refractionis habita ratio) præter hæc, inquam, accuratiùs curſum Solis ſic obſervavit, ut factam ejus correctionem ad hocce negotium uſurpaverit. Ut certè

Apo-

Apogæum Solis debitè conſtitueret, cœpit hoc anno obſervare Solis 1582.
tranſitum non modò per puncta Æquinoctialia; ſed etiam per medias tam Tauri, quàm Leonis parteis; idque menſibus Aprili, ac Julio.

An addam verò Cometam tertium fuiſſe ab illo, menſe Maïo ad Septentrionem obſervatum? Id ſaltem notatu eſt dignum, quòd illius Caudam perinde, ac Cometæ, qui ante quinquennium effulſerat, dirigi animadverterit, non in partem Soli ad amuſſim oppoſitam, ſed in oppoſitam Veneri, retrogradæ tum exſiſtenti. Notandum verò etiam eſt, fuiſſe huic Cometæ cum eo, qui ante biennium apparuerat commune, ut contractiorem Caudam habuerit, ſicque acceſſerit ad Barbati formam. Exiſtimavit Tycho, nec injuriâ, id eam ob cauſam contigiſſe, quòd uterque horum Cometarum ad oppoſitionem cum Sole vergeret, ſicque Caudam habens à Terra, quàm ipſum Caput, diſtantiorem, partem illius in directum reſpectu viſus abſumpſerit, ac Terræ proinde contractiorem exhibuerit, quàm ſi tranſverſum expanſam habuiſſet.

Reticendum porrò hoc loco non eſt, cùm Tycho hæreret, vera-ne foret Copernici, an Ptolemæi ſententia, decreviſſe illum hoc anno argumentum conquirere, quo facere poſſet alterutri fidem. Deſumendum autem id putavit ex Marte, qui per hiemen opponeretur Soli in Cancro; ac ob latitudinem Boream evaderet in dies ſublimior. Itaque incredibilem, ut Kepplerus habet, teſtatus diligentiam eſt, præpoſito etiam Obſervationibus titulo, *Pro inquirendis Parallaxibus Martis*; & ipſemet Tycho ſcribens poſt-modum ad Peucerum, *Habitis igitur tunc*, inquit, *pluribus accuratis obſervationibus tam circa ortum, quàm occaſum, ejuſq; per meridianum tranſitum; deprehendi Martem majorem cauſari Parallaxin, quàm ipſum Solem; ideoque etiam terris propinquiorem, cùm Acronychus eſt, fieri, adſtipulante unà motu ipſius diurno, cum Copernicanis potiùs numeris conſentiente, eò quòd paulò celeriùs certo dierum intervallo in antecedentia repedaret, quàm Alphonſinorum concederet à Ptolemæo deducta ratiocinatio; idque ob minorem à terris diſtantiam; quæ motum paulò intenſiorem apparere efficiebat*. Propoſito autem conſimili ex Venere argumento, concludit; *Itaque, quòd Ptolemaïcis Hypotheſibus hæc omnia minimè congruerent, impellebar, ut poſt-modum magis magiſque Copernicanæ inventioni fidem attribuerem*. Prætereo verò, quòd Kepplerus deprehendit, Miniſtros Tychonis calculum texenteis ſe, & Tychonem deluſiſſe; ſiquidem illi obſervata ad Copernicanum Sche-

1582. ma accommodantes, aliud, quàm quod Tycho propoſuerat, exſequuti ſunt. *Ille enim volebat*, inquit, *ut ex matutinis, & veſpertinis obſervationibus inter ſe comparatis, inquirerent Parallaxin Martis: hi verò inquiſiverunt, quantam Parallaxin faceret ſchema Copernicanum.* Prætereo quoque, licet Kepplerus Solem longè ampliùs à Terra, quàm vulgò credatur, conſtituens, deduxerit, ſi interdum Martis Parallaxis aliqua ſit, eam tamen neque ſenſibilem, neque obſervabilem eſſe; non obeſſe hoc nihilominus, quin Mars Terræ aliquando proprior ſit, quàm Sol (cujus ille quoque imminuit Parallaxin tantoperè) ut eſt à Mœſtlino etiam obſervatum. Quod dixi porrò obſervationes circa Martem

1583. hieme factas; extendi id conſtat ad principium anni M. D. LXXXIII. quo aliunde definire Apogæum Solis, ejuſque Eccentricitatem cœpit. Ac rem quidem non-nihil ſecus, elapſo deinceps quinquennio, definiit; ſed res interim hoc loco dicenda, propter exſtructas inſequentium aliquot annorum Ephemeridas, quas velut primitias ſuo e Typographeio expreſſit, & cum amicis communicavit. Cùm igitur exiſtimaret ſe Poli altitudinem per ſtellam Polarem exquiſitè adeptum, atque idcircò de Æquatoris altitudine foret certus, obſervare perrexit temporis momenta, quibus Sol, ſeu vere aſcendens, ſeu autumno deſcendens, Æquatorem interſecaret, ſive in ipſo Æquatore, punctiſve Æquinoctialibus foret (attendendo putà Armillis ad Æquatorem compoſitis, & inquirendo etiam aliquot antè, & pòſt diebus altitudinem Meridianam Solis) ac tum, iis obtentis, ſupputavit quot dies, horæ, & minuta à verno Æquinoctio in autumnale intercurriſſent: (cùm ſit manifeſtum ab autumnali in vernum, non intercurrere totidem.) Et quia agnovit veteres lubrica nimis ratione uſos, cum puncta quoque Solſtitialia pari ratione venati ſunt (ſcilicet ob penè inſenſibilem per dies aliquot circumſtanteis, Meridianæ Solis altitudinis, declinationiſque adeò, variationem) eam ob rem, ut jam cœperat, ita & perrexit potiùs obſervare Solis tranſitum per medias Tauri, & Leonis parteis; quoniam adnotatis conſimiliter diebus, horis, ac minutis inter vernum Æquinoctium, & dimidium Tauri; ac inter dimidium Leonis, & autumnale Æquinoctium intercedentibus; ratiocinatus eſt longè tutiùs, ut de Apogeio, ſic de Eccentricitate Solis. Quippe ex Seſqui-ſigni alterutrius arcu, & perſpecto tempore, quo Sol ipſum motu inæquabili percurrere apparet, intelligere, ac

deter-

determinare licet angulum, qui reſiduum arcum ad uſque Apogejon ex ipſa Terra dimetitur, ac intercapedinem quoque, quæ eſt inter Terram, illiuſve centrum, & centrum Eccentrici, è quo idem Sol fuerit æquabiliter moveri ſpectandus. Itaque per id quidem tempus Apogejon Solis in gradu 5. min. 45. Cancri eſſe cenſuit, ac habuit Eccentricitatem partium 359. qualium Semidiameter Eccentrici 100000. foret. 1583.

Dixi interim illum fuiſſe certum de altitudine Æquatoris, ob præhabitam ex Polari ſtella Poli altitudinem (illa ſcilicet exſiſtente hujus ad quadrantem complemento) quoniam deprehendit anteceſſores omneis in eo fuiſſe hallucinatos, quòd altitudinem Æquatoris ex utraque Solſtitiali, ſeu ſumma, ac ima Meridiana Solis altitudine obſervata, deducerent; differentiam videlicet inter utramque bipartientes, ac illius dimidium altitudini adjicientes. Siquidem, cùm illi non ſuſpicarentur eam per Brumam fieri radiorum Solis refractionem, ut Sol in ipſo etiam meridie aliquot minutis elatior appareat ſupra Horizontem, quàm reverà ſit: ideò apparentem per Solſtitium hiemale altitudinem pro vera habentes, tum contractiorem æquo fecere altitudinum differentiam, tum Æquatorem habentes intermedium, evexere ipſum æquo altius dimidio illius refractorii additamenti; unde & fecere tantumdem depreſſiorem altitudinem Poli. Effectum verò quoque eſt ſimul, ut declinationem Solis maximam æquo contractiorem habuerint; ac præſertim Regiomontanus, Wernerus, & Copernicus, qui illam definierant, grad.23.min.$28\frac{1}{2}$. quam ipſe tamen minutorum præterea trium deprehendit. Et qua quidem ratione deprehenderit, intellectu facile eſt; videlicet nihil morando brumalem altitudinem, ſubduxit ſolùm quam (data Poli elevatione) habuit altitudinem Æquatoris, ex obſervata per Solſtitium æſtivum Solis altitudine; ac reſidua fuit Declinatio maxima, hoc eſt vera Tropici, ab Æquatore diſtantia, grad. 23. min. $31\frac{1}{2}$. Quò autem magis appareret erroris cauſam in Refractionis neglectum eſſe conferendam; bipartus eſt ipſe quoque quam obſervavit inter ſummam, ac imam altitudines differentiam; ac deprehendit ſimiliter, fieri hac ratione declinationem maximam non majorem, quàm grad. 23. min. 28. quæ uno etiam adhuc minuto deminuenda ſit, ſi nulla habeatur parallaxeos ratio, quam illi-ne habuerint, ſatis in confeſſo non eſt.

Ut

Digitized by Google

1584. Ut verò adhuc uberiùs rem ſic ſe habere conſtaret; cùm ſequente anno M. D. LXXXIV. Levinus Bylovius Georgii Friderici Marchonis Anſpachenſis apud Daniæ Regem Legatus, rediret navi Regia in patriam, dedit Tycho illi, ut amico veteri, in comitatum, unum ex ſtudioſis nomine Eliam Olai Morſianum, juvenem induſtrium, cum Inſtrumento idoneo, quo Fruemburgi Warmiæ in Pruſſia, ubi obſervârat Copernicus, Poli altitudinem ſcrutaretur. Is autem perhumaniter exceptus à nobilibus ejus loci Canonicis (illi nimirùm Copernici caram habebant memoriam, ut qui ibidem Canonicatum ex conceſſione Lucæ Vatzelrodii Warmienſis Epiſcopi, avunculique ſui obtinuiſſet) is, inquam, per menſem, & ampliùs illeic commoratus, locumque nactus opportunum, altitudinem meridianam tum Solis interdiù, tum Stellarum noctu ſæpe-numero obſervavit; & Sole quidem tum verſante in Boreo ſemicirculo; ut propterea foret refractione immunis. Cùm rediiſſet, explorans Tycho, quæ ille obſervârat, agnovit idipſum, quod ſuſpicatus fuerat, eſſe nempe omninò altitudinem Poli Fruemburgi gr. 54. min. 22½. quam Copernicus prodiderat ſolùm gr. 54. min. 19½. ac mirum idcircò non eſſe, ſi Copernicus lapſus fuerit, ut circa ſummam declinationem, ita circa Æquatoris altitudinem, tribus minutis proximè, ex quibus fuerit etiam Solſtitium æquo promomotius conſtitutum. Non eſt interim reticendum, Eliam, priuſquàm rediret, fuiſſe à memorato Marchione rogatum, (& miſſo quidem M. Mænio Regiomonti Pruſſiæ Profeſſore Mathematum) ut Polarem Regiomonti altitudinem, pari qua Fruemburgi diligentia expenderet, ac re per aliquot hebdomadas præſtita, conſtitiſſe Polum illeic elevari grad. 54. min. 43. cum tamen Eraſmus Reinholdus Prutenicas Tabulas ad illum locum referens, feciſſet ſolùm elevatum (ſed Appiano nempe confiſus) grad. 54. min. 17. dimidii penè gradus errore.

Sed neque reticendum eſt, Nobilem virum Joannem Hannovium Warmienſem Canonicum dono per Eliam miſiſſe ad Tychonem Ptolemaïcas Regulas, ſeu Parallacticum Inſtrumentum, quod Copernicus ſua manu feciſſe, uſurpaſſéque perhibebatur. Id prorſus ligneum, abiegnumque; æquales binæ Regulæ quatuor longæ cubitis; diviſio in particulas 1414. facta. Tycho autem ipſum, non ſanè uſus gratiâ, ſed in memoriam Copernici, quem vix unquam ſine elogio Eximii,

Ingen-

Ingentis, aut Incomparabilis nominavit, cariſſimum habuit, & ſartum tectum, quaſi rem pretioſiſſimam aſſervavit. Juvat autem hoc loco adſcribere verſus, quos enthuſiaſmo veluti quodam, eo ipſo die (Julij ſcilicet xxiij.) quo Inſtrumentum accepit, tum extulit, tum in Tabella Inſtrumento appenſa exarari voluit. Ii fuere hujuſmodi. 1584.

Is, qualem nec Terra virum per ſæcula multa
Procreat, invidiâ tardans quæque optima, qualem
Ipſa ſibi vix Aſtra ferunt per mille recurſus,
Tot centriſque, poliſque licet, totque orbibus orbem
Tam rapido involvant curſu, nec laſſa fatiſcant.
Ille is, qui Cœlo genitus, cœleſtia terris
Progenuit, ſed partu alio, quàm priſca Parentum
Fert veterum ſoboles, Cœlo nec forſitan ipſi
Degeneri, patriæ proprios ſub imagine vultus,
Sed magis, atque magis referente, quod omnis Olympi
Teſtatur facies, vulgi licet inſcia turba
Non videat, quidnam revolutis congruat Aſtris.
Ille &, qui Cælo poterat deducere Solem,
Ac prohibere loco, Terraſque involvere Olympo,
Et Lunam Terris, Mundique invertere formam,
Ne qua parte tamen, quamvis converſa, dehiſcat,
Sed concinna magis, longéque minoribus uſa
Subſidiis, moti referat ſpectacula Cœli.
Ille, inquam, tantos olim Copernicus auſus,
His levibus Baculis, facili licet arte paratis,
Aggreſſus toti leges præſcribere Olympo,
Aſtraque celſa adeò vili ſubducere ligno
Suſtinuit, Superûm ingreſſus penetralia, nulli
Quàm propè Mortali conceſſam ab origine Mundi eſt.
Quid non ingenium ſuperat? ſunt montibus olim
Incaſſum montes congeſti, Pelion, Oſſa,
Ætnaque teſtantur, ſimùl his glomeratus Olympus,
Innumerique alii, necdum potuiſſe Gigantes
Corpore prævalidos, ſed mentis acumine inerteis,
In Superas penetrare domos. Ille inclytus, Ille

1584. *Viribus ingenii confiſus, robore nullo,*
Fuſtibus his parvis celſum ſuperavit Olympum.
O tanti monumenta viri! Sint lignea quamvis;
His tamen invideat ſalvum (ſi noſceret) aurum.

Prætereo autem, cùm initio Octobris Elegiacum carmen condidiſſet in Ptolemæi effigiem, quàm in Muſæo, cum aliis pleriſque conſtituerat; condidiſſe quoque ſubinde in effigiem Copernici, allatam fortasſis ab eodem Olao; ſiquidem ea ipſa fuiſſe dicitur, quam Copernicus ſua manu pinxiſſe è ſpeculo perhibetur. Prætereo etiam, cùm Stellæ-burgum hocce anno, uti jam antè deduximus, conſtructum fuerit, ac in medio illo hypocauſto fuerint octo Aſtronomorum collocatæ effigies, & in iis etiam Copernici, fuiſſe ſingulis diſticha ſingularia ſubſcripta. Ne ea verò heic memorem (uti neque ea, quæ per hocce tempus, cùm ad Nobileis quoſque alios, tum potiſſimùm ad Falconem Goyum, affinem, amicumque ſuum, virum & Nobilem, & Græcè, Latinèque eruditum miſit) neque etiam aliquot alia circa ſuperiorum, inferiorumque rerum connexionem repræſentatam figuris hieroglyphicis Philoſophorum duorum, quorum alteri cœleſtia ſcrutanti adſcriptum foret: SUSPICIENDO DESPICIO: alteri terreſtria, DESPICIENDO SUSPICIO (hiſce nimirum tam cœleſtem, quàm terreſtrem, ſeu Metallicam ſignificavit Aſtronomiam) Ne hoc, inquam, loco iſta memorem, ac multò minùs Inſcriptiones varias eidem Stellæ-burgo inſculptas, ac illam ſpeciatim QUID SI SIC? appoſitam depictæ propriæ (in hypocauſto videlicet) cœleſtium orbium Hypotheſi: attexere heic ſolùm juvat inſculptam quadrato lapidi Porphyrio ad faciem portæ interiorem (ſeu auſtrum verſus) Inſcriptionem, quæ hiſce verbis, charactereque majuſculo expreſſa fuit

D. O. M. *Poſteritatique Sacrum.*

Aſtronomiam Scientiarum omnium antiquiſſimam, & præſtantiſſimam, diù quidem, multúmque cultam, nondum tamen ſatis ſolidè conſtitutam, aut à mendis vindicatam animadvertens, & inſtaurandæ, perficiendæque, varia, eademque exacta adinvenit, conſtruxitque Organa, ad omnimodas cœleſtium corporum obſervationes ſufficientia, labore, diligentia, impendióque incredibili, quæ partim proxima eandem ob cauſam exædificata arce Vraniburgo, partim hiſce cryptis, ad

 conſtan-

conſtantiorem, & opportuniorem uſum diſpoſuit, tibique, ô inclyta omni ævo ſuc- 1584.
ceſſura Poſteritas, hunc theſaurum rariſſimum, & pretioſiſſimum commendans, dicans, conſecrans, ut in æterni Dei admirandæ cœleſtis machinæ Opificis gloriam, artiſque divinæ propagationem, ac patriæ honorem perpetuò conſerves, nec vetuſtate, aliove incommodo collabaſcere, aut aliorſum transferri, vel quocumque modo violari ſinas, ſi nihil aliud, Authoris ſaltem Vniverſi vindicem reverens oculum, Qui ea cuncta in hac Inſula & inchoavit, & abſolvit: hoc monumento poſito te rogat, & obteſtatur TYCHO BRAHE.

Have, qui hæc legis, faciſque, & Vale.

Videretur poſſe quoque ad hunc annum referri abſoluta magni illius Globi confectio, qui inchoatus primùm Auguſtæ Vindelicorum fuerat, & exinde in Inſulari poſt ſedem in ea fixam tranſvectus; Verùm quia tametſi Inſcriptio ipſum hunc annum præferat, id fuit tamen certo conſilio, de quo poſteà dicetur, factum; ideò res videtur non incommodè rejici in locum ulteriorem poſſe. Videretur quoque referenda hùc eſſe (niſi etiam ad ſuperiorem annum) excogitatio Hypotheſeos, Mundanive Syſtematis ipſi Tychoni peculiaris; quatenùs cum menſe Septembri verſaretur apud ipſum Nobilis vir Erincus Langius, quidam illius famulus nomine Nicolaus Raymarus, Dithmarſus delineatam Hypotheſin quapiam in charta obiter vidit, ac ſibi quaſi à ſe in angulo Poloniæ quodam excogitatam arrogans, illam ut ſuam biennio poſt apud Land-gravium venditavit; ubi & impudenter in Tychonem deblaterans repreſſus à Rothmanno fuit: Attamen hac quoque de re commodiùs deinceps dicetur. Quare ſupereſt heic adjiciam, cùm duas hoc anno Eclipſeis obſervaverit, vnam putà Solis digitorum trium, die Aprilis xx. hora 5. minut. 39. alteram Lunæ, eamque totalem, die Novembris vij. ab hor. 11. minut. 12. in hor. 15. minut. 0. adnotaſſe illum circa poſteriorem, contigiſſe ejus Medium, non hora 13. minut. 6. uti oportuiſſet, bipertito tempore; ſed horâ 13. minut. 12. ut habetur quidem in Elencho Eclipſeon: aut hor. 13. minut. 8. ut in Epiſtolis ad Rothmannum: ad quem ſcripſit ſe ratione infallibili inquiſiiſſe ex æquatoria certarum Stellarum remotione à meridiano: ac præmiſit hæc tempora non eſſe ſemper æqualia, ut eatenùs creditum fuerat. Taceo verò

1584. quòd cohærenter ſubnotavit Medium Caſſellis obſervatum, debuiſſe referri ad hor. 12. min. 56. non ad hor. 13. min. 3. quodque Rothmannus ad eum reſcribens, confirmavit fuiſſe errorem obſervatoris Witichii, qui affirmârit temerè ſe ex obſervationibus aſſumpſiſſe, & locum Solis, & Aſcenſionem rectam, Declinationemque dextri Orionis Humeri, ut tempora deduceret; quippe cùm nihil tale obſervatum fuiſſet. Taceo quoque quod ſubdidit Henricum Brucæum apud Roſtochienſeis Mathematicum Quadrante non magno orichalcico (quem illi, ut amico pridem dederat) uſum, retuliſſe Medium Eclipſeos ad hor. 13. minut. 4. cùm eſſe idem Roſtochii tempus, quod Vraniburgi deberet, ob nullam, inſenſibilemve differentiam Meridianorum.

1585. Jam, cùm annus M. D. LXXXV. medius fuerit ſeptem annorum, quibus præſertim in eo incubit, ut ex Venere tam matutina, quàm veſpertina, interdiù cum Sole noctu cum Affixis Stellis comparata, ipſarum Affixarum loca, tam ſecundum Æquatorem, quàm ſecundum Eclipticam debitè conſtitueret; idcircò hunc annum delegit, ad quem exeuntem definiret, quibus locis eſſent Stellæ quædam præcipuæ, ſecundum totum Zodiacum; ut cæterarum deinceps toto Cœlo reſperſarum, vel ex ſolis earum diſtantiis cùm ab iſtis, tum inter ſe, loca definiri ſimiliter poſſent. Itaque multus primùm fuit, ut memoratæ Lucidæ Stellæ ſupra Caput Arietis Aſcenſionem Rectam exquiſitiſſimè obtineret, quòd eâ ſubſtratâ, quaſi fundamento, facilè, foret, veluti ſuperexſtruere reliquam molem. Nimirùm ad quindecim uſque Conſiderationes inſtituit obſervationum toto Septenno habitarum, & partim ſpectatarum ſeorſim, partim inter ſe invicem per binos annos comparatarum, ex quarum ſingulis deducta ejuſce Stellæ Aſcenſio; ac ne ullo quidem diſcrimine, quod unius minuti exceſſerit beſſem. Conſtituit proinde Aſcenſionem Rectam Lucidæ Stellæ Arietis grad. 25. min. 0. ſec. 30.

Deinde verò ex habita, tum per Armillas Æquatorias, tum per Meridianas altitudines, Declinatione tam hujus Stellæ, quàm aliarum aliquot ſecundum Zodiacum fuſarum; ac obſervatâ aliunde binarum ſingularum mutuâ diſtantiâ, rem aggreſſus eſt longè admirabiliſſimam, texturam nimirùm Æquatoris integram ex ſingularibus arcubus, quos deſignarent anguli creati ad Polum ex declinatio-

num

num arcubus, interceptaque diſtantia inter Stellas geminas ſecundum 1585.
ſeriem Zodiaci ſumptas, & ut incipienteis à Lucida Arietis, ita in eandem deſinenteis. Nempe acceptis primùm quatuor, Lucida putà Arietis, Capite Geminorum inferiore, Spica Virginis, & Lucida Vulturis; arcus Æquatoris ipſis intercepti, ac invicem juncti exhibuere gr. 359. min. 59. ſec. 58. hoc eſt integrum circulum duobus tantum ſecundis minùs. Sic acceptis ſex, ut putà Lucida Arietis, Calce Borei Geminorum pedis, Corde Leonis, Spica Virginis, Lucida Vulturis, & Prima alæ Pægaſi; arcus intercepti, junctique exhibuere grad. 360. min. 0. ſec. 9. hoc eſt integrum circulum, cum ſecundis novem ſolummodò ampliùs. Sic acceptis octo, nimirùm Lucida Arietis, Oculo Tauri, Capite Geminorum inferiore, Corde Leonis, Spica Virginis, Borea ſiniſtræ manus Ophiuchi, Lucida Vulturis, Prima alæ Pægaſi, arcus intercepti, junctique exhibuere gradus 359. min. 59. ſec. 56. hoc eſt integrum circulum, deficientibus non ampliùs, quàm quatuor ſecundis. Quod profectò, niſi miraculi loco, hac in pragmateia habeatur, nihil eſt, quod habendum miraculo ſit.

Denique, cùm ex habitis Aſcenſionalibus differentiis, nihil facilius fuerit, quàm ex ſuppoſita Aſcenſione Lucidæ Stellæ Arietis, Aſcenſionem rectam cujuſque harum Stellarum deducere; facile quoque deinceps fuit, ex habita cujuſque Stellæ Aſcenſione, & Declinatione, ac ſuppoſita maxima, quæ eſt antè dicta, Declinatione Eclipticæ, cujuſque Longitudinem, Latitudinemque obtinere. Ut verò aliquantò ampliorem, quàm Stellarum novem mox nominatarum exhiberet Catalogum, duodecim quoque alias adhibuit, ſecundùm ductum Zodiaci, neque ab Æquatore procùl diſſitas, quarum loca ſimiliter, tam ſecundùm Eclipticam, quàm ſecundùm Æquatorem definiit. Cùm præterenndum porrò ſit, quod comprobare etiam voluit, eſſe Stellarum limites reſpectu Æquinoctialium punctorum rectè præfinitos, idque inſtar Copernici, ex Virginis Spica (cujus non aliunde ſuppoſuit, ſed ipſe ſpeciali ratione præhabuit latitudinem) tum non erit fortè incongruum ejuſmodi Catalogum, hunc in locum inſerere, quòd habere hoc quaſi fundamentum totius Aſtronomiæ ab ipſo reſtitutæ poſſit. Ille igitur cum præmiſſo hocce titulo ſic ſe habet.

1585.

TABELLA

EXHIBENS xxj. PECULIARIUM Stellarum per ſingulos Zodiaci Aſteriſmos hinc inde collocatarum vera reſpectu Æquatoris, atque Eclipticæ loca, ad annum M. D. LXXXV. *completum cælitus deducta; ut ex his reliquarum Fixarum, tum etiam Planetarum quovis in ſitu obſerventur Apparentiæ.*

NOMINA	Ad Æquatorem.		Ad Eclipticam.	
STELLARUM.	Aſc. R.	Declin.	Longit.	Latit.
	gr. min.	gr. min.	gr. min.	gr. min.
Prima ♈	22. 44	17. 14. B.	27. 24. ♈	7. $8\frac{1}{2}$ B.
Lucida ♈	26. $0\frac{1}{2}$	21. $28\frac{1}{2}$ B.	1. 53. ♉	9. 57. B.
Boreus oculus ♉	61. 8	18. 12. B.	2. 40. ♊	2. $36\frac{1}{2}$ A.
Oc. ♉, Aldebora	63. $3\frac{3}{4}$	15. $36\frac{1}{4}$ B.	4. 0. ♊	5. 31. A.
Calx Pedis ♊	89. $29\frac{1}{6}$	22. $38\frac{1}{2}$ B.	29. $31\frac{1}{3}$ ♊	0. 53. A.
Lucidus Pes ♊	93. $24\frac{2}{3}$	16. $40\frac{1}{3}$ B.	3. 18. ♋	6. $48\frac{1}{3}$ A.
Inf. Cap. ♊ Pollux	109. 58	28. $57\frac{3}{4}$ B.	17. $30\frac{1}{2}$ ♋	6. 38. B.
Aſellus Boreus	124. $44\frac{2}{3}$	22. $52\frac{1}{2}$ B.	1. 44. ♌	3. 7. B.
Lucida Colli ♌	149. $13\frac{1}{4}$	21. $54\frac{1}{2}$ B.	23. 46. ♌	8. 47. B.
Cor ♌, Regulus	146. $32\frac{3}{4}$	13. $57\frac{3}{4}$ B.	24. $4\frac{2}{3}$ ♌	0. $26\frac{1}{2}$ B.
Tertia Auſtr. alæ ♍	185. $8\frac{1}{2}$	0. $51\frac{1}{4}$ B.	4. $22\frac{1}{2}$ ♎	5. 50. B.
Spica ♍, Ariſta	195. $52\frac{1}{6}$	8. $56\frac{1}{3}$ A.	18. 3 ♎	1. 59. A.
Lanx Borealis ♎	223. 43	7. $45\frac{3}{4}$ A.	13. $35\frac{1}{4}$ ♏	8. 35. B.
Bor. man. Ophiuchi	238. $11\frac{1}{3}$	2. $33\frac{1}{4}$ A.	26. 31. ♏	17. 20. B.
Cor Scorpii	241. $4\frac{2}{3}$	25. 23. A.	4. 0. ♐	4. 27. A.
Media Capitis ♐	280. 0	22. 13. A.	9. 15. ♑	0. 49. B.
Luc. Vult. Aquila	292. $37\frac{1}{3}$	7. $51\frac{1}{4}$ B.	25. 56. ♑	29. $21\frac{1}{2}$ B.
Præced. Caudæ ♑	319. $15\frac{1}{2}$	18. $24\frac{1}{2}$ A.	16. 1. ♒	2. 26. A.
Sin. Humerus ♒	317. $24\frac{1}{3}$	7. $18\frac{1}{4}$ A.	17. 38. ♒	8. 42. B.
Prima Alæ Pegaſi	341. $2\frac{1}{2}$	13. $0\frac{2}{3}$ B.	17. 44. ♓	19. 26. B.
Luc. in connexu ♓	25. $9\frac{5}{6}$	0. $44\frac{1}{2}$ B.	23. $44\frac{2}{3}$ ♈	9. $4\frac{1}{2}$ M.

Heic

Heic, cùm nihil neceſſe ſit cætera adſcribere obſervata, ut diſtantiam Stellæ Polaris à Polo grad. 2. min. 56. ſec. 10. ac ejuſmodi alia: At præterire tamen non decet obſervata circa Cometam, qui hoc anno, ac menſibus Octobri, Novembrique apparuit. Is certè tantò magis dicendus, quantò non Caudatus, Barbatuſve apparuit; neque enim ullam appendicem, qualem alii ferè, exporrectam exhibuit (niſi quod ſemel, ac iterum viſus eſt radiolum ſpithamalem emittere) verùm rotunda ſpecie Crinitus circùm, Comatúſve, hoc eſt, verè κομήτης, Circæúſve fuit. Tycho igitur, qui illum vidit primùm die Octobris xviij. fuiſſe eum dicit obſcuro, raro, & nebuloſo lumine; ac fuiſſe illi nebulæ, quæ Præſepe Cancri vocatur, totâ ſuâ formâ quam-ſimillimum; niſi quòd aliquantò major per dies primos videbatur. Stellam quidem Jovi, quam-proximè parem, ſed præ obtuſa tamen luce, fuiſſe ægrè conſpicuam, niſi quòd fuit ſub medium, luminis paullò compactioris. Rothmannus, qui ipſum Caſſellis à die uſque octava vidit (ſed nimirùm nubes, ac pluviæ Cœli conſpectum Uraniburgi ab initio penè Octobris eripuerant) apparuiſſe dicit in modum Halonis circa Stellam aliquam; fuiſſe aut parem, aut etiam majorem Venere, cum maxima apparet: deprehenſu non facilem, niſi à ſciente præmonſtraretur; compactiùs meditullium, quaſi Stellam quartæ magnitudinis exſtitiſſe. Addit circa VIII. Novembris, cùm jam paullatim evaneſceret, perſimilem fuiſſe illi in Cancro Nebulæ; idque de forma, & colore confirmat Tycho circa diem IV. tametſi jam foret aliquantò minor; cùm & deinceps decreſcere pergens, circa Novembris medium penitus evanuerit. 1585.

Quo die Rothmannus primum vidit, in Cauda Ceti exſtitit; Quo primùm Tycho, prope linum Auſtralioris Piſcis jam fuit. Prætergreſſum deinde ait totam Arietis Conſtellationem, ac Tauri dorſo ſuperato, deſiiſſe non longè à Pleïadibus; ut quas latitudine quidem exceſſerit, at longitudine tamen non fuerit aſſequutus. Ut ſpecialiùs autem curſum definiamus: Rothmannus die octava Octobris, ac hora xj. cum minutis quinque, Cometam ex obſervatione repoſuit in gr. 23. min. 9. Piſcium, cum latitudine Auſtrina grad. 13. min. 52. (Literæ Landgravii habent ſex, & octo minuta ampliùs.) Die autem VIII. Novembris, hora x. cum ſemiſſe, in quam obſervatio ejus deſinit, in gr. 16. min. 17. ♉ cum Borea latitudine grad. 7. min. 16. Tycho autem ad diem

1585. diem Octobris xviij. ac horam x. cum quadrante, tribuit illi locum in gr. 19. min. 29. Arietis, cum latitudine Auſtrina gr. 3. min. 30. Ad diem verò Novembris xij. ac horam ix. cum triente, tribuit in gr. 18. minut. 46. ♉ cum Borea latit. gr. 8. min. 6. Ex quibus licet intelligi ecquis præter-propter Cometæ ductus fuerit, ecquave magni Circuli portio, quam ille motu ſuo deſcripſit. Is quippe fuit graduum proximè 60. & eo quidem motus decremento, ut cùm initio ultra duos gradus, ac beſſem dietim peregeret; ſub finem non confecerit, niſi gradus circiter dimidium. Præter-propter interim dico; quoniam adnotatum à Tychone fuit, illum circulum, qui Æquatorem interſecuit in gr. 14. min. 55. à verno Æquinoctio, & Eclipticam in grad. 27. minut. 38. Arietis, variabilem habuiſſe ad utrumque horum circulorum inclinationem. Quippe cùm ea initio foret reſpectu Æquatoris graduum 45. min. 28. & reſpectu Eclipticæ grad. 23. min. 17. ita tamen ſenſim decrevit, ut ſub finem fuerit reſpectu illius, gr. 44. min. 19. reſpectu iſtius gr. 21. min. 34.

Quod ſupereſt, nullam Cometæ Parallaxin Rothmannus tribuit; ac id ex aliquot dierum obſervationibus comprobat: unde & illum evehit ad uſque Sphæram, regionemve Saturni. Tycho autem non omnem quidem Parallaxin denegat, ſed penè tamen inſenſibilem tribuit; quandò, ut ea interdum minuti unius viſa eſt, ita & aliquoties comprobata eſt dimidii dumtaxat minuti; idque tum cùm eſſe debuiſſet minutorum 48. ſi vel tantum propè, quantum ipſa Luna exſtitiſſet; Quo factum eſt, ut niſi ſupra Solem, ſaltem non longè infra reponendum cenſuerit. Notatu dignum interim eſt, quod inſinuat alicubi, eſſe potuiſſe iſtum Cometam, reverâ, ac in ſe caudatum, quemadmodum cæteros; verùm, quia in ipſo prope Solis oppoſitu verſabatur, Terraque intercepta exſiſtente, fuſa in partem à Sole averſam cauda, ultra ipſum Cometæ caput in directum protendebatur, caputque ejus axem regebat; ideò eveniſſe, ut tota, extremo non-nihil latiore, apparuerit quaſi circumpoſita capiti; ſicque diverſam à cæteris Cometæ ſpeciem fecerit, non re, ſed ad ſenſum dumtaxat.

1585.

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER TERTIUS.

IIs, quæ aliunde, præter Tychonis obſervationes, heic aſſumo, occaſionem facit commercium, quod per literas inſtitutum ex nato hoc Cometa fuit Tychonem inter, & Land-gravium, ac ſimùl eruditum, cordatumque virum Chriſtophorum Rothmannum Bernburgenſem, quem Land-gravius aſſumpſerat in Mathematicum aulicum, ac ut præeſſet tribus Studioſis, quos alebat Cæleſtibus obſervationibus peragendis. Scilicet, cùm primùm Cometa apparuit, verſabatur Land-gravius Rotemburgi, ibique à Rothmanno Caſſellis relicto literas accepit, quibus apparere Cometam admonitus fuit. Dies erat menſis XIX. cùm ipſe Land-gravius Cometam ſpectavit, & ductis per ipſum, perque affixas quaſdam lineis, iiſque in Globum proprium tranſlatis (neque enim alia Inſtrumenta ad manum erant) cenſuit illum eſſe in gradu 21. Arietis cum gradibus quatuor latitudinis Auſtrinæ. Poſtridie ergo literas dedit ad Henricum Ranzovium, Regium in Holſatia, & adjunctis Provinciis Vicarium, ipſiuſque Tychonem affinem, quibus illi, cætera inter, iſtam Cometæ apparitionem ſignificavit, ac petiit, ut à Tychone, ſuo nomine ſalutato, obtineret, indicaretque ecquid ab eo de Cometa obſervatum fuiſſet. Scripſit ſubinde ad Tychonem Ranzovius, miſſo literarum Land-gravii exemplo; quod cum datis à Parente, Gerardus Ranzovius ejus filius, & magnificæ Croneburgicæ arcis recens à Rege in vicino Selandiæ littore præfectus, ipſi reddidit, cum

1585. Tycho in Aula apud Regem foret. Delectavit mirè Tychonem opportunam adeò occaſionem natam communicandi cum Principe tanto, ac tam bene merente de rebus Aſtronomicis: Quo factum eſt, ut ipſemet, deſtinato uno ex ſuis Studioſis, ſcripſerit ad Land-gravium; 1586. ſed Kalendis jam Martiis anni M. D. LXXXVI.

Adjunxit porrò literis Cometæ hiſtoriolam, unà cum locis ad dies varios quà obſervatis, quà deductis, cumque ratiocinio de inſenſibili, aut perexigua Parallaxi; ac ſimùl petiit, quas Land-gravius tum de hoc, tum de aliis antecedentibus Cometis, atque etiam de Nova Stella obſervationes peregiſſet. Neque hoc ſolùm, verùm etiam quas haberet obſervatas perpetuorum Siderum inter ſe diſtantias, Meridianaſque altitudines; paria pollicitus viciſſim. Et quia Land-gravius in ſuis ad Ranzovium literis ſignificârat ſe inſtructione Pauli Witichii confici curaſſe ex puro orichalco tum horizontalem Quadrantem, tum Sextantem bicubitalem ea ratione diviſum, ut ad quadrantem uſque unius minuti partem exhiberet: ideò adjecit Tycho, Wittichium illum ante quinquennium penes ſe fuiſſe, addidiciſſeque Organorum ſuorum diviſionem, & fabricam; ac ſe vereri nihilominùs, ne ille ſuggeſſerit potiùs formam Sextantis, quem tum habebat, cuique penitus fidendum non foret, quàm alium animo conceptum, ac deinceps elaboratum, quem illi quoque indicârat. Quare, ut Land-gravius rem perciperet, Iconem ad eum hujuſce novi Sextantis miſit, ac ſimul etiam Uraniburgi, Armillarumque Æquatoriarum; quippe ſcribere de Mechanica Aſtronomiæ parte Librum cogitans, cælari jam curaverat Inſtrumentorum aliquot figuras. Miſit quin-etiam ad faciendum ſuorum Inſtrumentorum fidem, Solarem Ephemeridem, quam explorare Land-gravius poſſet; admonuit eum modò, ut Refractiones caveret, rationem haberet Parallaxeos, Declinationem maximam 23. graduum, & 31½ minutorum ſupponeret, ac altitudinem Æquatoris non ex Solſtitiali utraque altitudine, ſed ex ſumpta per Polarem Stellam Poli altitudine venaretur. Subjecit poſtremò mittere ſe omnia per charum, fidumque domeſticum Petrum Jacobi, Studioſorum unum, ex quo, ut ſuarum rerum omnium tam Aſtronomicarum, quàm Pyronomicarum participe, plura longè addiſcere, quàm ex datis literis poſſet; cùm & eidem ad ſe redeunti concredere poſſet, ſi quid attineret.

Literis

Literis Tychonis acceptis, dici non poteſt quanto gaudio perfuſus Princeps fuerit. Rothmannum illico accerſiit; at oſtendere illi noluit acceptum de Cometa ſcriptum, quin ille ſuum attuliſſet, ut utriuſque obſervationes ſimul inſpici, conferrique invicem poſſent. Ubi autem illæ expenſæ, ita conſentire deprehenſæ ſunt, ut minuto vix diſſiderent; mira fuit tam Principis, quàm Mathematici exſultatio; cœpitque Princeps, ut Tychoni exoptare Cœlum Auſtralius, ac purius; ſic Organa ſua eo ipſo cariora habere, & commendare induſtriam ſui Automatarii Juſti Byrgii, quem indagine, quaſi alterum Archimedem dixit. Juſſit Petrum illa explorare, ut de ipſis referre ad Tychonem poſſet; ac mandavit ſimul exſcribi, quæ de Nova Stella obſervârat, quæque obſervata circa Fixas habebat, & tam quidem prioribus, quàm poſterioribus Inſtrumentis. Reſcribens autem profeſſus eſt, nihil poſſe ſe exquiſiti de Cometa Anni M. D. LXXVII. mittere; quòd tum deſtitutus Mathematico, nihil exactè obſervare de ejus Parallaxi potuiſſet (& Rothmannum certè penes ſe ab uno, alteróve anno dumtaxat, habebat) quod ſpectaret ad nuperum, mittendi curam Rothmanna commiſit. Commiſit verò etiam curam præſcribendi uberius, quæ præcipua quædam ſuis literis attigit, ut de variata Affixarum Latitudine, etiam in aliquibus ad dimidium gradus; de comprobata methodo inquirendæ Poli altitudinis per circumpolareis Stellas; & de obſervatis Refractionibus, ac ſpeciatim in Venere, quæ aliquando occidua, & duobus gradibus viſa alta, penè horæ quadrante, quaſi Stationaria apparuerit, ac penè momento deinceps evanuerit. Denique autem rogavit Tychonem, ut vellet ipſe quoque ſuas obſervationes impertiri. 1586.

Prætereo autem ſatisfeciſſe Rothmannum Land-grávii votis, ac miſiſſe Tractatus ſui, quem de Cometa inſtituerat, priora quinque Capita, tribus reliquis nondum abſolutis (Is eſt, quem Snellius poſtmodùm cum ſua Cometæ Anni M. DC. XVIII. deſcriptione in lucem emiſit.) Scripſiſſe, ſuppoſitam fuiſſe Obliquitatem maximam graduum 23. min. 30. ac Poli altitudinem ex circumpolaribus Stellis deprehenſam grad. 51. min. 20. Refractionem Solis ſpeciatim non obſervatam aſcendere ad uſque 30. grad. altitudinem; neque fieri ad Horizontem ultra quadrantem, aut trientem gradus. Non videri, excepta vaporum regione, diverſitatem Diaphani inter aërem, ætheremque,

1586. aliquam eſſe. Deprehenſum fuiſſe à ſe contra aliorum traditionem, Stellarum latitudines pro mutatione Eclipticæ variari. Expetere ſe obſervationem Eclipſeos Lunaris, quæ contigerat ante duos annos, ſi peracta quidem à Tychone foret, ad internoſcendum differentiam Meridianorum: ſin minus, id venandum eſſe ex obſervata utrobique Lunæ altitudine, uno, ac eodem die, aut diebus non multum diſtantibus, ac unà, habita Parallaxeos ratione. Non parum ſibi laboris fuiſſe in corrigendis Inſtrumentorum defectibus, quos Vittichius ſatis non præcaverat, & pleraque alia. Hæc, inquam, prætereo, ac adnoto potiùs, cùm Land-gravius reſcripſiſſet, remiſiſſetque Petrum ad Tychonem, à die Aprilis XIV. fuiſſe illi deinceps miram reſponſi accipiendi impatientiam; adeò ut literas non modò iteratò die Auguſti XVj. ſed tertium quoque die Octobris XIV. dederit; & Rothmannus quoque ſuas interpoſuerit, quibus eſt teſtatus nullum eſſe diem; quo non à ſuo Principe de reſponſione rogaretur, cogereturque excuſationem ex ipſa locorum intercapedine texere. Adjecit autem ſe deprehendiſſe altitudines Meridianas eatenus acceptas uno minuto abundare, ob perpendiculum non exquiſitè collocatum.

At verò ipſe Tycho, cùm poſteriùs ſcripſit, remoram non modò in intercapedinem contulit, ob quam non alia exhiberetur literas mittendi occaſio, quàm per Mercatores vere, & autumno ad Francofurtenſeis Nundinas pergenteis; ſed etiam in factum caſu quodam obſtaculum, quo Mercatori ad Nundinas autumnaleis diſcedenti, dare literas, ut ſtatuerat, non potuiſſet. Id autem ex eo contigit, quòd cùm per id tempus ipſe Regis Socer Udalricus Megalopenſis Dux, unà cum Eliſabetha conjuge, & fratris filio Duce Sigiſmundo, verſarentur in Dania, voluerint illis ipſis diebus, quibus tradendæ literæ erant, Uraniburgum inviſere, ac ſpectare coram tum Aſtronomica Inſtrumenta, tum apparatum Pyronomicum (quippe ipſe quoque Udalricus à multis annis deditus Chymicis ſtudiis fuerat) & deducente quidem ipſa Daniæ Regina Sophia, quæ parentis imitatione iiſdem ſtudiis delectata, bis hoc anno mare trajecit, ut Tychonis Laboratorium, operaſque contemplaretur; ipſi aliunde quibuſcumque in Aula potuit officiis favens. Et conſcriptæ quidem fuere literæ Tychonis ante anni finem (ſiquidem Ranzovius ſcribens ad Tychonem ſequentis initio, teſtatus eſt ſe accepiſſe illarum ſimul, ac ſuperiorum, & ſcriptarum

rum quoque à Land-gravio exemplum) verùm illas, niſi occaſione 1586.
vernalium Nundinarum inſequentium (quibuſdam interim interjectis, adjectiſque) non miſit.

Inter cætera verò inſinuavit, eſſe ſe in ea opinione, ut omnes Cometæ ſupra Lunam ſint, prout 4. eatenus viſos, obſervatoſque deprehendit: ſpem autem fecit transmittendi exemplum Operis Cometici, quod tum adornabat ad prælum. Significavit inter diſtantias Stellarum ad ſe miſſas, ac ſuas, nihil intereſſe ſenſibilis diſcriminis, quòd altitudines verò Meridianæ duobus minutis abundarent, cauſam conjecit, quod aut pinnacidia, aut perpendicula non forent rectè conſtituta. Quòd longitudines, latitudineſque ex globo deſumptæ non ſatis exactè quadrarent, Mechanicæ praxeos imperfectionem cauſatus eſt; quòd autem calculo deductæ, quinque, aut ſex minutis antecederent, cauſatus eſt imparem huic tanto negotio Horologiorum fidem. Deduxit ut ipſe proinde, non per Horologia, aut Lunam, ſed per Venerem interdiù, noctuque conſpicuam aggreſſus Stellarum reſtitutionem foret, meminitque obiter Martis Acronychi, quem Terræ propiorem tertia ferè parte obſervaſſet, quàm Solem, neque prætertiit variationem latitudinis Stellarum à ſe animadverſam. Cùm varia autem mitteret: *Peto*, inquit, *à tua Celſitudine, quibus poſſum precibus, ut obſervationes has noſtras nemini communicare velit, cavereque; ne publicæ fiant, præſertim quantum ad Fixarum Longitudines, Latitudineſque attinet, quas ob id etiam peculiari charta ſeorſum notari curavi. Novit enim tua Celſitudo quamoptimè quantum temporis, laboris, diligentiæ, & ſumptuum requiratur, antequàm ad hujus rei exactam cognitionem pervenire liceat. Et ſanè nulli alteri in tota Germania, vel alibi, cujuſcumque eſſet conditionis, hæc mea inventa communicarem; ſuppreſſique ea hactenus, quamvis à multis hoc nomine ſollicitatus. Plerique enim, cùm nihil per ſe egregii in his præſtare velint; aliorum inventis, & laboribus, ſeſe ornare, eaque pro ſuis venditare, non ſine gravi authoris injuria non erubeſcunt.* Quæ verò miſit, ea fuere I. Collatio locorum Stellarum xxiv. ex globo Principis deſumptorum, cum deductis per calculum, ex aſſumptis datis. II. Diſtantiæ xlviij. inter varias Stellas Sextantibus ipſius Tychonis Aſtronomicis exploratæ. III. Altitudines Meridianæ Fixarum xcvj. ejuſdem Quadrantibus proximè elapſis annis obſervatæ. IV. Longitudines, Latitudineſque Fixarum lij. ex obſervationibus accuratis ad initium anni M.D.LXXXVII. deductæ cum calculis tam

1586. Alphonſino, quàm Copernicano, ut diſcrimen pateret, adjunctis. V. Loca ſingulorum Septem Planetarum ternis diebus Januarii ejuſdem anni obſervata, unà cum iiſdem calculis adjunctis.

Ad Rothmannum autem reſcribens, tum alia attigit, tum ſupplementum de Cometis, ac obſervatam denuò Poli altitudinem petiit. Miratus eſt declinationem Eclipticæ maximam habitam ab ipſo dumtaxat minutorum 30. ſuprà gradus 23. quòd ex Land-gravianis obſervationibus habita ratione Paralaxeos, major proximè ſeſqui-minuto erueretur. Ediſſeruit Cœleſtia ſpatia fluida eſſe, non ſolida; ac eſſe aërem, ætheremque Diaphana diverſa. Refractionem in Sole 30. gradus alto, dimidii adhûc minuti ſentiri; in Horizonte verò (non habita etiam ratione Parallaxeos, quæ ipſi quidpiam detrahat) minutorum 28. Multus fuit circa variatam Fixarum latitudinem; Ratiocinando ſcilicet, cùm Eclipticæ obliquitas ab uſque Timocharidis, Hipparchi, & Ptolemæi temporibus, viginti plus minùs minutis decreverit, & Eclipticâ ad Æquatorem admotâ, Stellæ v. g. ad Tropicum Cancri, æſtivumque Solſtitium Boreales, augeri latitudine totidem minutis debuerint, Auſtrales verò totidem minui (ac proportione, verſus puncta æquinoctialia procedendo) idipſum factum obſervari. Caſtorem enim, v. g. Borealiorem jam eſſe minutis 19. Pollucem 17. Cor Leonis 16. Spicam, quæ olim antè, nunc poſt æquinoctium autumnale eſt, vix quicquam decreviſſe; atque ita de cæteris. Ac tametſi aliæ ſint Stellæ, quæ oppoſitum arguere videantur, pleraſque tamen corrigi, redigive in ordinem poſſe, ut Oculum Tauri, & Lucidam Aquilæ, ſolùmque eſſe Canem majorem, cui triente gradus adaucto, cum tantundem eſſe minutus deberet, manus adhiberi medica non valeat, niſi conjecto in tranſcriptores vitio: neque debere ex hac Stella fieri cæteris præjudicium. Lætatus eſt, deprehenſum eſſe in perpendiculo minuti unius errorem; quòd enim miſſæ Declinationes duobus minutis abundarent, ideò factum eſſe, quòd Stellarum altitudo habita uno minuto major, & Æquatoris uno minor fuiſſet: ut putà, quòd Poli correcta altitudo minutorum, non 20. ſed 19. ſupra gradus 51. foret. Subſcripſit circa negotium obſervandi ex Luna Meridianorum differentiam, & maximè quidem circa Nonageſimum gradum; ac verè interim circa Eclipſeis Lunæ totaleis, & cum mora, admonuit, meliùs diſcerni tempus ingreſſus corporis totius in umbram,

brām, & primi egreſſus ex eadem, quàm primi initii, ac finis ultimi 1586.
momenta. Denique, ut alia reticeam, Copernicum ſic commendavit, ut non inferiorem Ptolemæo habuerit; imò etiam in Hypotheſeos concinnitate longè ſuperiorem: ac poſtquàm abſurda, quæ ex eâ deduci ſolent, excuſavit: *Sed non eſt*, inquit, *hujus loci copioſiùs de hiis diſſerere: ea verò aliquando, Deo volente, latiùs in Opere noſtro Aſtronomico excutiemus; & fortè aliam Hypotheſium rationem, quæ nec mathematicè, nec phyſicè abſurda videbitur, & contra ipſa artis principia non peccet; introducemus.*

Sub anni finem depingi ſe à memorato Gemperlino ſecum Auguſtâ deducto voluit: ac cælari etiam ſequente ſtatim anno effigiem in magni Quadrantis orichalcici area, quæ alia etiam exhibet ad Muſæum, Obſervatorium, Laboratoriumque, ut eſt antè dictum, ſpectantia. Expreſſa autem illeic habetur effigies *tantâ ſolertiâ, tamque competenter*, inquit ipſemet, *ut vix ſimilior dari poſſit*. Quem verò Torquem collo appenſum cum Elephantis caſtellum dorſo geſtantis ſimulacro vides; id inſigne eſt Equitum, quo Nobiles Dani, & de Republica præſertim bene meriti à Rege donantur, quoq; ideò Tycho donatus à Friderico fuerat: cùm & Chriſtianus poſteà alium torquem, ipſumque aureum cum ſui effigie illi dederit, ut ſuo poſteà loco dicetur. Inſequente porrò memorato anno, qui fuit M.D.LXXXVII. incubuit Tycho potiſſimùm in 1587.
abſolvendo, ac typis mandando ſuo illo Opere de Cometa ante annos decem conſpecto. Nam poſtquàm quidem Cometa evanuit. Tractatum de illo inſtituit, Capitibuſq; novem ea complexus fuit, quorum argumentum, ſummamve ſuperiùs jam retulimus: verùm deerat illi Caput decimum, quo cæterorum obſervata, opinioneſque de eodem Cometâ conſtituerat expendere. Hoc ergo demum anno obtentis quotquot nanciſci licuit de ipſo libellis, aut ſchedis, id abſolvit Caput, & pauca ſolùm aliqua circa cætera interjecit; ſiquidem intacta præſertim reliquit aſſignata Stellarum loca, & quæ varia ex iis deducta Cometæ attribuerat; quòd licet fuiſſet deinceps rimatus Stellarum loca exquiſitiùs; diſcrepantia tamen deprehenſa adeò exigua fuerit, ut loca Cometæ nihilominus invariata ad ſenſum prodierint; ac Parallaxis potiſſimùm eadem ſemper conſtiterit; neque ideò neceſſe fuerit plenum laboris calculum iterare. Licet porrò hoc decimum Caput valdè prolixum evaſerit (quippe ipſum ſolum novem præcedentia aliquantum exſuperat) noluit tamen ipſum in plura partiri, ne hic Liber,

quem

1587. quem inſcripſit ſecundum *De Mundi ætherei recentioribus Phænomenis*, Capitum numero excederet alium, quem de Nova Stella affectum diviſumque in totidem Capita (licet nondum abſoluta) habebat, & Priorem iſto haberi, tamet. poſteriùs edendum, volebat. Enimverò, cùm iſtud Caput ejus eſſet molis, ut ideò ſecundam Libri partem indigitârit, ipſum idcircò in duo membra diſtinxit, inque eorum priore obſervationes, opinionéſque Authorum qui Cometam ſupra Lunàm conſtituerunt, & in poſteriore illorum, qui infra, in examen vocavit.

Ac in priore quidem commemorati habentur quatuor, quorum Primus ipſe Land-gravius, qui unà cum relatis antè literis, obſervationes miſerat, hoc eſt, Cometæ azimutha, altitudineſque acceptas horis variis, diebus Novembris xj. xvj. xvij. xx. xxj. xxiv. xxv. xxx. & diebus Decembris j. ij. iij. vj. ac xxx. quo Caudæ longitudo redacta fuit ad quatuor gradus, quæ die Novembris xvj. fuerat graduum ſeptemdecim, cum ſumma latitudine graduum ſex, & ſemiſſis. Ex hiſce autem azimuthis, altitudinibuſque variè comparatis, deduxit Tycho, tametſi Land-gravius, tum Mathematico deſtitutus, non omnia omninò exquiſitè obſervitaſſet, nihilominus nullum fuiſſe tempus, quo non Cometa ſe ſuperiorem ipſâ Lunâ prodiderit. Secundus Michaël Mœſtlinus, Tubingæ id temporis Matheſeos Profeſſor, cùm priùs egiſſet Diaconum Backnangi. Is captatis Cometæ locis, & filo quidem illius Caput binaſque Stellas intercipiente, deduxit Cometam, aut nulla, aut perexigua Parallaxi fuiſſe; Tycho verò probavit quidem concluſionem, ſed quam ipſe potiùs ex obſervatis Mœſtlinianis deducere potuerit, ob Stellarum loca à ſe reſtituta, quàm illa potuerit, ea loca ſupponens, quæ Prutenicæ Tabulæ à veris abludentes præſcribunt. Mirè intereà commendavit virum occaſione ſolertiæ, quàm teſtatus eſt, orbem inveſtigans circa Sphæram Veneris in Copernici Hypotheſi, ſecundum quem fuerit Cometa traductus. Tertius Cornelius Gemma, qui Cometæ quidem minorem, quàm Lunæ Parallaxin tribuerit; at non juxta obſervationes craſſas nimis, neque in probanteis; verùm quòd variatio diſtantiæ in gradibus variis altitudinis à Manu Antinoi, die Novemb. 20. ab Equuleo, die Decembris ſecunda; ab Ore, & à Prima alæ Pægaſi, die xiij. quòd, inquam variatio hujuſcemodi viſa fuerit minor, quàm ſi Cometa, vel in ipſo Lunæ orbe

orbe exſtitiſſet; unde & in Orbe Mercurij reponendum cenſuit. 1587.
Quartus Heliſæus Roeſlinus, qui Gemmæ obſervata ſupponens, ejuſque placitis adhærens, Cometam, ut ille, retulit ad Mercurii Sphæram, & aliunde etiam Super-lunarem probavit, ex motus regularitate, proportionéque illius certa; ex proprietate luminis à flammeo diverſi; ex durationis diuturnitate, aliiſque ejuſcemodi.

In poſteriori ſunt longè plures; ſed in iis tamen quatuor, qui etiam ſe rem demonſtraſſe ex obſervationibus putaverunt. Imprimis Thaddæus Hagecius, qui & Cometam radio obſervavit, & ſe reperiſſe ejus Parallaxin credidit ultra gradus ſex, ac elatiorem ſupra terra ſemidiametorum terrenorum non amplius octo: Tametſi ex ipſiuſmet obſervationibus eruatur Parallaxin Cometæ inſenſibilem fuiſſe; unde & poſtmodum, re meliùs expenſa, ſententiam correxit, quippe calculo rem deducens, qui priùs, ut Gemma, ac Roeſlinus ex globo ſolùm deduxerat. Deinde Bartholomæus Scultetus, qui tum Parallaxin deduxit graduum quinque, & amplius; tum diſtantiam à terra Semidiametrorum novem; ſed nempe ex dedomenis falſis; utcumque ſcrupuloſus fuerit in ſupputandis etiam milliâribus, & paſſibus; inque durationis diebus, ac horis. Tertiò Andreas Nolthius, qui ex falſis etiam datis Parallaxin pluſquam graduum quinque, & diſtantiam à Terra Semidiametrorum ferè novem deduxit. Quartò Nicolaus Wincklerus, qui commentatione inepta Parallaxin tribuit 7. penè grad. in altitudine grad.46. & diſtantiam octo Semidiametrorum. Cæteri ſunt Joannes Prætorius, qui de Nova Stella rectè, de Cometa perperam ſenſit. Marcellus Squarcialupus, qui verè quidem æthereum, at non alia obſervàtione, quàm oculari Cometam fecit. Simon Grynæus, qui obſervationibus jejuniſſimis ſe rem confeciſſe putavit. Conradus Daſypodius, qui nihil aliud eſt, quàm Aſtrologica nugatus: uti, & Georgius Heniſchius, Nicolaus Bazelius, Valentinus Steinmetzius, Joannes Huernius, Theodorus Graminæus: qui aliquas quidem, ſed puerileis tamen obſervatiunculas prodiderunt: cùm & penè idem de Davide Cythræo; déque cæteris, qui Theologicè de Cometa ſcripſere, videatur ſentiendum.

Hiſce porrò omnibus cum ſua obſervata, tum ex iis deducta oppoſuit; ac id interim memorabile manet, quod Kepplerus ait, Braheum primum demonſtraſſe eſſe Cometas ſupra Lunam ex Parallaxibus

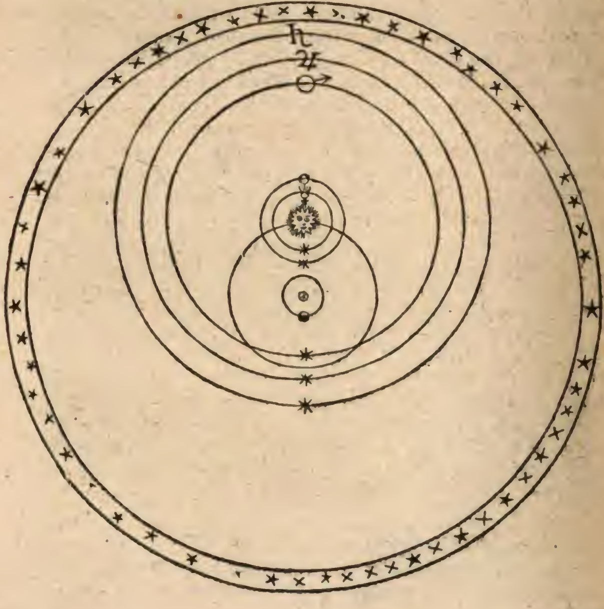
1578. diurnis. Aliqui-ne interdum infra Lunam ſint, alia quæſtio eſt: ſed ipſe nihilominus eſſe omneis ſupra conſtanter defendit. Et ne quis Joannis Regiomontani, aut Vogelini obſervationes opponeret. *Quo illa*, inquit, *loco habendæ veniant, & quantum illis tribuendum ſit, opportuniore loco uberius declarabo. Id ſaltem heic breviter indicabo: Vogelini data, è quibus Parallaxin eruere conabatur, non fuiſſe exacta, & Regiomontanum potiùs Ariſtotelica authoritate inductum, Parallaxin ſex partium Cometæ anni* M. CCCC. LXXV. *aſsignaſſe, quàm quod è certis obſervationibus eam fuiſſe tantam citra omne dubium expertus ſit. Nec enim Mathematicè è certis obſervationibus rem omnem, ut decuit, demonſtravit.* Repetit ſubinde ſe commodiore loco oſtenſurum; ſed nuſquam tamen oſtenſum exſtat; uti neque id declaratum, quod declaraturum ſe in Epilogo hujus Operis aliquoties recepit, de Materia, Cauſaque, & de Effectibus, Præſagiiſq; Cometarum: ſed Epilogum nempe Operis intellexiſſe videtur, non Libri hujus concluſionem, verùm quàm fuit appoſiturus ad calcem Libri inſequentis, ſeu Tertii, quem Tractationi de Cometis aliis à ſe obſervatis deſtinârat. Id quippe, vel illud ſatis indicat, quod in primi Libri Concluſione habet, cùm de Materia, & Cauſa Novæ Stellæ agens: *Noſtram quoque*, inquit, *hac de re cenſuram non huic loco, ſed juxta totius hujus operis, quod de Novitiis Cæli Phænomenis agit, Epilogum univerſalem, poſtquàm Cometarum quoque aliquot præcedentibus annis animadverſorum conſiderationem Aſtronomicam pari diligentia exantlaro, manifeſtare decrevi.* Et ſtatim, *Convenientiùs itaque eum in locum, circa videlicet totius Operis finem, ubi aliorum de Cometarum generatione ſententias recitavero, earumque inſufficientiam, & enormitatem oſtendero, atque noſtræ de his aſſertioni viam præparavero, hoc negotium differemus.* Et rurſus, *illeic quoque, cur Stella hæc Nova, licet ex eadem materia conſumptioni non obnoxia, qua Galaxia, quæ perpetuò eadem manet, conſliterit, diſſolutioni nihilominùs obnoxia fuerit, rationes uberiùs adducam; cum ſimile quid in ipſis quoque Cometis uſu veniat.* Nempe jam antè edixerat: *Cometas quoque, ut plurimùm juxta Galaxiæ territoria conformari, exoririque, vel dum hæc tranſeunt, paullò lucidiores, apparentioreſque deprehendi.* Prætereo autem quod de Cometis cum Thaddæo agens; *Quæ*, inquit, *ad cauſas Aſtrologicas generationis Cometarum attinent, nihil aliud habeo, quod dicam, quàm quòd planè cum illo ſentiam, Cometas ex influentia conſtitutionum peculiarium Planetarum nullatenus procreari, nec-dum, ut inde prædici poſſint, ſed ſupernaturalem, & Metaphyſicam eſſe eo-*

rum

rum productionem: de qua in Epilogo hujus Operis meam ſententiam uberiùs exponere inſtitui. Item quòd poſteà, *Nullatenus*, inquit, *cum iis ſentio, qui hiſce ſecundariis Stellis, quas Meteororum loco fruſtra reputant, omnem vim, & efficaciam derogant. Videntur enim hi peccare contra communiter receptum axioma, quo aſſeritur Deum, & Naturam nihil fruſtrà efficere; ſed de toto hoc negotio in Epilogo hujus Operis, &c.* Quæ fuſiuſculè ſolùm refero, ut liceat utcumque, quæ ejus ſententia eſſe potuiſſet, ſubodorari. 1587.

Hiſce ergo dimiſſis; cùm ad Rothmannum ſcribens dixiſſet ſe fortè Hypotheſin aliam, quàm Ptolemaïcam, aut Copernicanam in Opere ſuo Aſtronomico introducturum; pollicitationem deinceps antevertit: cùm caput de Cometa Octavum recentiore cura adornans, inſeruit in ipſum quam meditatus Hypotheſin (ſeu Orbium cœleſtium, ac totius Mundi ſtructuram, ac diſpoſitionem) fuerat ante annos treis, aut etiam ex quo obſervatum ab illo Acronichum Martem memoravimus, ut experiretur, Ptolemaïca-ne, an Copernicana præſtaret. Videlicet animadvertens cœleſteis orbeis à Ptolemæo inconcinnè diſtribui; fruſtrà Epicyclos tot, ac tantos explicandis Planetarum retrogradationibus, variiſque ad Solem reſpectibus multiplicari; æqualitatem circularis motus, non ex proprii circuli, ſed ex alterius Eccentrici, Æquantiſque vocati centro, advèrſus prima Matheſeos, ſeu naturæ & artis principia metiri: Non ferens aliunde in Copernico, ut ut hæc abſurda cavente, Terram, cùm ſit craſſum, pigrumqne, & inhabile ad movendum corpus, mobilem tamen fieri (& motu quidem triplici) ac inter Planetas cieri; idque adverſus non Phyſica modò, verùm etiam Theologica, Scripturæve Sacræ principia (quippe cùm in literis Sacris ſtabilitas Terræ aſſeratur non ſemel) inſuperque regionem illam Saturnum inter, & Stellas Fixas, propè immenſam, & prorſus tamen Sideribus vacuam ſupponi; Iſta, *inquam*, Tycho animadvertens, ac ferre non valens, animum applicuit excogitandæ Hypotheſi, hiſce incommodis immuni. Eam verò propoſuit hocce Titulo, exhibuitque hac ſpecie.

1587. *Nova Mundani Syſtematis Hypotypoſis ab Authore nuper adinventa, qua tum vetus illa Ptolemaïca redundantia, & inconcinnitas; tum etiam recens Copernicana in motu Terræ Phyſica abſurditas excluduntur, omniaque apparentiis cœleſtibus aptiſsimè correſpondent.*



Ut

Ut verbo autem de hac figura, Mundani Syſtematis Hypotypoſi dicam; videre in ea licet quieſcere Terram in centro Mundi, ac tria quædam circa ipſam, ut circa proprium centrum moveri; primò Lunam, ſecundò Solem, poſtremò Affixarum Sphæram, quæ pars Mundi extima ſit. Videre etiam licet quinque Erranteis Stellas circa Solem ferri, ut circa ſuum centrum, Mercurium quidem, & Venerem propiùs, ita ut Terram nunquam ſe inter, ipſumque Solem habeant; reſpectu autem Terræ modò ſuperiores, modò inferiores Sole ſint: Martem, Jovem, Saturnum remotiùs; ita ut aliquando Terra ipſis Solique intercipiatur; & Marti ſpeciatim ea ratione, ut tunc ſit Terræ proprior, quàm Sol. Intelligi deinde licet donec Sol dietim, ſeu ſpatio viginti quatuor horarum (quemadmodum Luna, ac Sphæra Fixarum) circa Terram fertur, abripi unà, ac moveri etiam cum illo dietim quinque Errones circa Terram; idque dum interim circa Solem propriis cientur motibus; & ſpatiis quidem liberrimis, ſeu liquidiſſimis tranſlati. At hujuſmodi quidem Hypotypoſis eſt, qua devitari proinde cenſuit abſurda illa commemorata, idque cum primis, quòd motu Solis per Zodiacum incedentis, & motibus interim propriis Erronum ipſum concomitantium, ſalventur in ipſis Retrogradationum, Stationumque Phænomena, abſque ullis Epycidis; digreſſiones item exiguæ Mercurii, ac Veneris à Sole; magnæ autem Martis, Jovis, ac Saturni, cum grandeſcente illorum ſpecie, dum Terram prope tranſeunt; denique & ipſa motus Solis ſimplicis cum ſingulorum motibus commiſtio. Quod ad reliquas autem illas inæqualitates apparenteis ſpectat, quas veteres Æquantibus, Copernicus Epicyclo in Eccentrici circumferentia ſalvarunt; ipſe aut per unum circellum in Eccentrico, aut per duos in Concentrico ſalvari poſſe exiſtimavit. Quanquam rem totam uno verbo indigitare contentus fuit; ſpecialem ejus tractationem, comprobationemque reſervans in deſtinatum illud à ſe Redintegratione Aſtronomiæ Opus. Adnotare porrò heic juvat, cùm Tycho ab initio Syſtema ſuum ſic expreſſiſſet, ut orbis Martis orbem Solis circum-ambiret undique, neq; ipſum interſecaret; contigiſſe, ut non modò Raymarus Dithmarſus (qui, ut eſt antè dictum, illius picturam penes Tychonem viderat) hujuſcemodi deincepsSyſtema, ut ſuum venditaverit; ſed tanquam ſuum quoque jactaverit citatus paullò antè Roëſlinus (ſodilitate orbium addita) ac nuper etiam Ioannes Argolus evulgaverit tanquam ſuum. 1587.

1587. Cùm Tycho porrò interim varia per eundem annum obſervârit, tum ſunt duo quædam præſertim notanda; Unum, quòd cùm Venus ſub finem Februarii in Boream latitudinem ultra novem gradus excurriſſet; illam die xxj. ſub horam ſextam veſpertinam conſpexerit; ac die deinceps xxiv. ipſam eandem rurſus conſpexerit manè ante exortum Solis. Alterum, quòd cùm ab uſque Ptolemæo Latitudo maxima Lunæ habita quinque præcisè graduum fuiſſet; ipſe illam majorem quindecim minutis deprehenderit. Facilè nimirùm id fuit, quòd Latitudo maxima Luna verſata hoc anno circa Cancri, & Capricorni initia fuerit; neque incompertum, quatenus debuerint impedimenta ex Parallaxi, & Refractione præcaveri. Non idcircò tamen ex hac quadrantis gradus diſcrepantia, aut Ptolemæum, aut ipſius obſervata redarguit; ſed cauſam eſſe in eo cenſuit, quòd quemadmodum via Solis inclinationem ad Æquatorem ſic mutaverat, ut verſùs ipſum acceſſiſſet; ita potuiſſet orbita Lunæ ſic ſuam mutare ad viam Solis, ut ab ea receſſiſſe deprehenderetur. Non addo, quæ alia circa Parallaxeis, Refractiones, Diametrum, Defectumque Lunæ obſervavit: non item, quæ circa ipſam Venerem, tam veſpertinam, quàm Eoam, cum Sole, Fixiſque collatam; non quæ circa Solis ingreſſus in parteis Signorum Solſtitialibus, Æquinoctialibuſque punctis inter-medias: non alia demum innumera. Id reſumo potiùs, quod de literis in Haſſiam miſſis eſt intermiſſum; niſi quod præmittendum eſt, cùm earum exemplum, ut jam diximus, tranſmiſſum ad Ranzovium fuiſſet, reſcripſiſſe illum ab anni initio, ac adhortatum fuiſſe Tychonem, ut tam ipſas, aliaſque datas, quam abs Land-gravio, aliiſque doctis, clariſque viris habitas mutuò, remque Aſtronomicam illuſtranteis, publici juris faceret, ſubjungeretque Operi, quod tunc erat præ manibus; ac Tychonem quidem rem habuiſſe in animo; ſed in aliud tamen tempus diſtuliſſe.

Ad literas igitur in Haſſiam datas, ut redeam, præter exſpectationem fuit, quod rediens Bibliopola ex vernalibus Nundinis, reſponſi nihil attulit: ſed nempe, cùm ille Caſſellis Francofurto rediens, tranſiret, Land-gravius fuerat occaſione quarumdam nuptiarum diſtractus, & Rothmannus quoque negotiis, neſcio, quibus implicitus; ut Mercator proinde nihil retulerit aliud, quàm Land-gravium ſibi Rothmanni ore ſignificaſſe, fore, ut brevi per miſſum proprium Tabellarium

bellarium reſcriberet; ac adjeciſſe ipſum Rothmannum, decreviſſe 1587.
ſe, impetratâ à Principe licentiâ, inviſere ipſum Tychonem. Quo factum eſt, ut nullis acceptis etiam ſub Auguſti medium literis, ſcripſerit Tycho eodem Mercatore Francofurtum repetente ad Rothmannum, impensè eum rogans, ut cùm ſuum, tum ſui Principis reſponſum, niſi per Tabellarium, at ſaltem per Mercatorem daret; ac ſimul quam-primùm compararet ſe ad accedendum Vraniburgum. Reſcripſere porrò tandem, tum Langravius die Septembris xj. tum Rothmannus xxj. Et quia Rothmannus de Refractionibus agens, ſcripſerat, non ſatis attentus, extremam aëris craſſioris ſuperficiem diſtare à ſuperficie Terræ ex Opticorum demonſtratione per Terræ Semediametrum, cùm ne per ſexageſimam quidem Semidiametri partem diſtet; ideò literas alias dedit die Octobris xix. quibus Tychonem animadverſæ abſurditatis admonuit, rogavitque, ut rem emendans pro Semidiametro, Semidiametri terrenæ partem ſexageſimam reponeret; ac pro duplicatione aëris craſſioris, ſcriberet ubique in appoſita demonſtratione, multiplicationem. Quod ſupereſt, reſcribens Land-gravius, teſtatus eſt lætitiam, ob obſervationum in diſtantiis, declinationibuſque conſenſum; &, quòd diſcrepantia foret in Longitudinibus minutorum circiter quinque, non ideò ſe fidem ſuis Inſtrumentis detrahere, & re præſertim per Venerem Tychonico more à Rothmanno probata. Adjecit ſibi in animo eſſe Reſtitutionem quadringentarum Stellarum, quarum jam ducentæ ſupputatæ erant, ac ſimul obſervandi modum, & demonſtrationem publici juris facere; at nulla diſcrepantiæ, ut ſua cuique fides integra conſtaret, mentione. Rothmannus autem capita de Cometa reſidua mittens, perſtitit in nulla Cometæ Parallaxi agnita, inque nulla ætheris, aëriſque diverſitate, niſi quatenus hic circum-terrenus incraſſatur vaporibus, qui Refractionibus cauſæ ſint: quippe cùm, ſi Refractiones ex diverſitate aëris, ætheriſque procederent, non ad gradum trigeſimum, ſed dumtaxat ad verticem, continuata decrementi proportione, terminarentur. Adjecit minores in Haſſia Refractiones eſſe, quàm in Dania: illaſque omninò pro diverſitate craſſitudinis aëris, vaporúmve in illo exiſtentium variari. Subſcripſit ratiocinio de mutata Stellarum latitudine inſtituto; neque ob unam Sirii Stellam diſcrepantem, tot aliarum conſenſum repudiandum duxit. Significavit Principi

place-

1587. plaçere, ut quas Fixarum obſervationes ad editionem apparabat, ipſi Daniæ Regi dicaret; ac fieri illa occaſione, ut ipſum conveniret, poſſe. Occaſione porrò ejus editionis, *Nec te offendet*, inquit, *quòd licet videamus te omni humana diligentia in tuis obſervationibus uſum; nihilominùs tamen à noſtris, quas oculis noſtris vidimus, non diſcedamus.* Id ob memorata quinque minuta dicit, quorum diſcrepantiam attingens, *Neminem*, inquit, *qui modò ſubtilitatem hujus negotii intelligat, offendet, quin potiùs eo majorem fidem apud poſteritatem merebimur*; Ac ubi illum eſſe ſecurum de non evulgandis obſervationibus communicatis juſſit, *Tibi*, inquit, *Regnum, tibi reſtaurationem Aſtronomiæ relinquimus, ac gaudemus eſſe, qui ea in re præſtare poſſit id, quod antehac præſtitit nemo.* Cætera inter, quæ prætereo, illud eſt, quod ad calcem monet rejeciſſe ſe à Cometa motum diurnum, quòd illum omninò Terræ attribuendum compererit.

1588. Inſequens annus M. D. LXXXVIII. extremus fuit ejus Quinquennii, quo Tycho præſertim attendit ad Solis ingreſſum in puncta Æquinoctialia, mediaſque illas Signorum parteis, de quibus antè dictum eſt, ad obtinendum præciſè Apogeium, & Eccentricitatem Solis; ac extremus quoque Septennii, quo præſertim Fixarum locis reſtituendis invigilavit, ex Venere interdiù cum Sole, noctu cum ipſis comparata: ſed res dicenda poſterius eſt. Atque ut nihil interim dicam, neque de Eclipſi Solis, qui deficere Uraniburgi cœpit horâ à Meridie 1. min. 32. deſiit horâ 2. min. 51. utcumque illius in ſuo Eclipſeon Catalogo non meminerit, cùm meminerit tamen defectus totalis, qui in Luna ſic contigit, ut niſi malignè ſub medium non conſpiceretur, die Martii III. hora 3. min. 2. à media nocte (idque tardius horæ ſemiſſe, quàm per Prutenicum calculum; horæ unius, ac trientis, quàm per Alphonſinum debuiſſet.) Ut nihil, inquam, de his, neque de cæteris obſervatis dicam; dicendus eſt potius, quem Tycho luctuoſiſſimum duxit caſum. Is fuit Mors Regis Friderici, ejus nominis in Dania II. qui anno ætatis quinquageſimo quarto, & Regni vigeſimo nono, per ipſa Aprilis initia diem obiit, & in arce quidem Anderſchonia, è qua duos poſt menſeis tranſlatus fuit Roſchildam, in Sacellum à Tychone curatum; ubi illius buſtum opere inſigni elaboratum conſtitutum fuit. Quantum is faviſſet Tychoni, illiuſque ſtudiis, ex antè deductis manifeſtum eſt. Quare timens Tycho, ne qui erat illius filius, ſucceſſorque Chriſtiernus IV. non pari foret erga ſe, bonaſque arteis

animo,

animo, conſternatus non parum fuit; tametſi quid ſpei non malæ 1588.
concepit, tum ex ipſius indole; tum ex eo, quòd ſaltem, donec in ætate pupillari foret (quippe undecennis ſolùm erat) ii quatuor Seniores è Regni Conſiliariis, qui clavum tenebant Reipublicæ, nihil conſtitutorum ab Optimo Rege immutaturi viderentur; ac potiſſimùm, quia id ſtatim à Friderici obitu ratum fecerunt diplomate, cui & ſubſcripſerunt, & ſigilla ſua appoſuerunt. Spem verò potiſſimùm habuit in Nicolao Caaſio, Cancellario Regni, & Quatuor-virorum primario, quem & apprimè eruditum, & ſui per-amantem nôrat. Is eſt, cui Rothmannus dicare ſuum de Cometa nupero Opus deſtinârat, eo nomine ſolùm, quòd qua eſſet virtute, intellexit ex carmine ab ipſo Tychone condito in illius laudem.

Operæ interim Typographicæ circa Cometam ſic proceſſerunt, ut abſolutæ per id tempus fuerint, & Tycho exempla Libri quædam ad amicos, alioſque viros Matheſeos peritos deſtinaverit. Non poſtremus in ipſis fuit Scultetus ille, quem Lipſiæ nôrat; quippe cùm ille exemplum ſuum commodatò dediſſet viro eximio Jacobo Monavio Urariſlavienſi; hæc Monavius, cætera inter, die menſis Junii xvij. reſcripſit: *O vos fœlices animas, quibus in domos ſuperas ſcandere cura fuit, & eſt hodie quoque! Miratus ſum magis, quàm intellexi, tantam diligentiam D. Tychonis, quanta animadvertitur in hoc illius Opere. Fac illum horteris, ut reliquas etiam promat Operis illius partes; etiamſi ſæculum hoc noſtrum non ſit dignum iſtis tot, & tantis bonis, quæ non agnoſcit ea, qua par erat, gratitudine.* Deſtinavit etiam exemplum ad Rothmannum ſub æſtivum Solſtitium, per unum ex Studioſis nomine Gellium Saſceridem, qui navatâ aliquot annis circa labores tam Aſtronomicos, quàm Pyronomicos operâ, illùc diſcedebat; unde & per ipſum commendari illum voluit Principi, quicum foret ſuo nomine, neſcio quid negotii communicaturus. Excuſavit autem, quòd neque dediſſet, neque etiam tunc daret ad literas ipſius, ac Principis quoque, ſuperioris anni reſponſum; quippe præpeditus partim publicis, partim privatis negotiis, quódque eo tempore Venere interdiù conſpicua, exſpectaret donec peractæ obſervationes circa ipſam forent, ut ex collatione earum cum antecedentibus facta, eliceretur quidpiam componendo diſſidio circa illa quinque minuta idoneum. Teſtatus verò ſimul eſt quem dolorem conceperat, ut ex morte Optimi Regis, ita ex eo quod Comitia

1588. Hamburgenſia non ſucceſſiſſent, ad quæ adventurum ſperârat Land-gravium, futurumque adeò, ut cum poſſet illic, niſi etiam propiùs coràm ſalutare. Neque ſanè id fruſtrà: ſi quidem Land-gravius proficiſci in Daniam conſtituerat, ut inviſendi Regis gratiâ, ſic Uraniburgum quoque adeundi, omniaque Organa, & Tychonem ipſum, Studioſoſque obſervanteis ſpectandi. Quod quidem, & Rex jam reſciverat, & naveis quaſdam adornari illi deducendo, tum Uraniburgum, tum ad arcem magnificam recens exſtructam, Coroneburgumque vocatam mandârat. Non eſt verò intereà tacendum, cùm Rothmannus Libri exemplum oſtendiſſet Land-gravio, illum pluſquàm 3. horis integris, in eo evolvendo occupatum fuiſſe, ac ita lectione ejus delectatum, ut ipſius adſtantibus commendandi vix faceret finem, & gratioſè contenderet eſſe Librum ad ſe tranſmiſſum, Rothmanno excipiente ſuum potiùs eſſe; ac Tychonem hauddubiè proprium miſſurum ad Principem, ubi totum opus abſolutum foret. Unde & Rothmannus Tychoni poſteà author fuit, ut fidem ſuam redimeret, ac duo præterea mitteret exempla, unum ad filium Land-gravii Mauritium; qui tametſi non hiſce ſtudiis, foret jam nihilominùs apprimè eruditus Latinis, Græciſque, & Hebraïcis literis; alterum ad Bernhardum Principem Anhaltinum verſantem cum Mauritio, & Mathematicis imbutum: hoc nempe illis ad harum artium amorem, cultumque incentivum fore.

Succedente porrò Auguſto, ac ſub ipſius medium uberiores, ut ad Rothmannum, ſic ad Land-gravium literas dedit. Et cum Land-gravio quidem egit maximè de quinque aliquoties memoratis minutis. Litem ſcilicet prorſus dirimendam ex obſervata Venere non veſpertina modò, ſed matutina etiam, ac in eadem proximè, tantaque altitudine, quæ ſit refractionis periculo immunis. Quippe, ſi nullus error ſubſit, loca Stellarum eadem utroque ex ſitu exhibitum iri (ut ſibi quidem contigit) ſin minùs, quæ Stellæ æquo promotiores ex veſpertino fuerunt deductæ, iri deinde ex matutino deductum æquo retardatiores: idque haud-dubiè eventurum, ſi Princeps juſſerit rem quoque ex matutino explorari; maximéque, cùm Venus Januario ſuperioris anni obſervata in eo ſitu fuerit, in quo refractio potuerit facillimè imponere. Non improbare interim ſe, quò minùs Princeps in obſervatis conſtet; probaréque etiam, quòd illud diſcrimen momenti perexigui,

exigui, comparatum ad veterum hallucinationes, habuerit. Hortari proinde, ut editionem Obſervationum circa Affixarum loca (rem futuram adeò ipſi Principi glorioſam) maturet: ſe in parem curam incubiturum; & utraſque obſervationes, vel ex eo fidem habituras, quòd illud diſcrimen inſinuaturum ſit, nihil fuiſſe in mutuam gratiam citra experientiam admiſſum. Cùm Rothmanno verò hæſit maximè circa Refractionum cauſam, non modò ex vaporibus, ſed etiam ex diverſitate, qua aër, ætherque Diaphana ſunt, repetendam. Congruum nempe eſſe, ut cœleſtis regio tale nihil habeat, quale elementaris hæc. Aërem tamen ſic attenuari, ac potiſſimum verſus Lunam, ut nihil penè inter ipſum, ætheremque diſcriminis ſit, ſicque non valdè ſenſibilem ex diverſitate Refractionem creari; quæ aliunde non terminetur ſanè ad gradum trigeſimum, ſed ulterius inſenſibiliter, & ad ipſum uſque verticem decreſcat; utcumque obſervetur Refractio non pari tenore, quo prope Horizontem ſuccedenter decreſcere. Probatum ſibi fieri ex miſſis de Refractione obſervatis, pareis Refractiones in Haſſia, ac in Huenna fieri: & ad Crepulculum quod attinet, conſtare ſibi, id incipere, ac deſinere, Sole infra Horizontem depreſſo gradibus ſexdecim ac ſemiſſe, non juxta Nonium octodecim; idque circiter æquinoctia; ut proinde tunc Crepuſculi arcus graduum præciſè viginti quinque ſit. Cæterùm, miſſam demùm faciendam illam de aëris, ac ætheris diverſitate controverſiam; cùm noſſe Aſtronomos ſufficiat, quàm altè aſcendant vapores, quæque ex illis impedimenta fiant; & cauſa alioquin ad Phyſicos, Theologoſve pertineat. Cætera prætereo, & quæ circa Alchymiam, metallaque præſertim habet (ſcilicet Rothmannus de illis ipſum quidpiam rogaverat) ac addò ſolùm, quod ab eo petiit, ut Librum miſſum expenderet, ſuumque de eo judicium ferret, maximéque de Hypotheſi, cui vellet ſuam in Planetarum curſu reſtitutionem accommodare, & *quam*, inquit, *quò diligentiùs perſpexeris, eò magis arridebit.* 1588.

Expetierat Tycho reſponſum in reditu è Nundinis; at Princeps in filiæ nuptiis occupatus, mandavit Rothmanno, ut utriſque literis reſponderet: Rothmannus verò circa datas quidem ad Principem literas reſpondendum aliud, addendumve ad ſuperiores non duxit, quàm fuiſſe, Refractionum quoque in Venere per azimutha obſervanda, ac ejus diſtantia à Tertia Stella Arietis accipienda, habitam ratio-

 nem.

1588. nem. Circa literas verò ad ſe datas, pluſculus adhuc in diſtinctione aëris, ac ætheris fuit; quatenùs nihil ea de re, neque Phyſici, neque Theologi definire ſine Matheſi præeunte poſſunt, neque poteſt aliquid certi de Cometarum generatione, & materia, niſi hac quæſtione deciſa, conſtitui. Quippe aſſumi, non probari, quod nihil generari, aut corrumpi in regione cæleſti dicunt; neque id aſſumi à Tychone cæleſtes Cometas ſtatuente. Non idcircò iri excitatum ſonum à tranſeuntibus Planetis (quod ille quidem objecerat) propter ſummam aëris à vaporibus non incraſſati tenüitatem. Neque obſtare quam proportionem in Elementis vulgò agnoſcunt; nam & nullam eſſe futuram, aëre ad uſque Lunam continuato. Decrementum refractionis proportione faciendum oſtendi, ſecluſis vaporibus, & ſuppoſita ſola aëris, ætheriſque diverſitate; ac fore etiam ex eadem cauſa, ut ipſæ Stellæ ampliùs, quàm Sol, aut Luna refringantur. Crepuſculi finem à ſe obſervatum non contigiſſe circa æquinoctia, niſi depreſſo Sole ad vigeſimum quartum gradum. Aliis prætereà commemoratis, commendat Librum ad ſe tranſmiſſum, agnoſcens ita demonſtratum Cometæ curſum in æthere, ut nemo contradicere, qui ſit Matheſeos peritus, poſſit. Deſiderare ſolùm ſe declarationem propriæ de Cometarum materia, generationeq; ſententiæ: nam quod de Cauda quidem habetur, non probari à ſe, exiſtimante Caudam ejuſdem cum ipſo Capite materiæ, quatenùs radii Cometâ trajecti alborem illum oſtentare, niſi medio ponè exſiſtente craſſo, non poſſunt; cùm & aliunde non ſemper Cauda in oppoſitum Solis dirigatur. Declaravit etiam non placere ſibi illam Tychonis Hypotheſin (cui ipſe quoque excogitaſſet non abſimilem; ac fuiſſet etiam author Land-gravio, ut in Automato eam exprimeret, unde & Land-gravius eſſe eandem agnoverit.) Scilicet utcumque nihil eſſe aliud, quàm Copernicea inverſa videatur, eam tamen aſpergere adhuc ſuperiores Planetas regreſſionis maculâ, ac oſtendere quidem, quod Directi, Stationarii, Retrogradi fiant; at non tamen quare ſic fiant, fierive appareant, quemadmodum Coperniceam. Induci ab ipſa violentam, præter motum ſimplicem cujuſque Planetæ, tractionem, quæ aliunde motus, Sphæraſque, ſeu mavis, regiones Planetarum mirè perturbet. Copernicum nihil tale egiſſe; neque quid peccaſſe, aut adverſus Sacram Scripturam, quæ accommodatè ad vulgi captum loquitur; aut adverſus Phy-

Phyſicam, per quam licet defendere gravitatem eſſe affectionem, non Terræ totius in centrum, ſed partium in ipſam (quam ſervari integram interſit) connitentium; idque intelligi etiam poſſe in ipſis Planetarum globis, quibus Terræ globus ſimilis cùm ſit, ac aëre ſolo pari modo circumducatur, poſſit proinde haud ſecus convolvi. 1588.

Verùm, ut reſumam, quod jam cœperam: cùm hoc demùm anno aſſequutus foret tum ingreſſum Solis in puncta Æquinoctialia, tum loca aliquot Fixarum, quæ baſeos inſtar cæteris eſſent, ex obſervata tam matutina, quàm veſpertina Venere; cœpit de adornando primo Progymnaſmatum Libro cogitare, ac de reficiendis præſertim duobus primis Capitibus, quorum alterum motus Solis, alterum Stellarum Fixarum reſtitutionem contineret. Nempe hæc duo præmiſſa voluit aliis octo Capitibus, quæ ſpeciatim ad tractationem de Nova Stella pertinent, & in quibus jam apparatis, non tam multa fuere deinceps movenda. Quod ad Reſtitutionem porrò motus Solaris attinet, ille ea methodo uſus, quam compendioſè deſcripſimus circa annum LXXXIII. deprehendit, ac pronuntiavit eſſe Apogeiòn Solis iſto anno M. D. LXXXIIX. in gradu 5. min. 30. Cancri, ac ejus Eccentricitatem eſſe partium 358. qualium Semidiameter Eccentrici eſt 100000. Subinde verò Tabulam confecit vocatarum Proſtaphæreſeon, hoc eſt, additamentorum, reſegmentorumque, ſive Æquationum, motui Solis medio (ſeu qui per Eccentricum æquabilis fit, qualiſque ex centro Eccentrici conſpiceretur) adhibendarum, ad hoc, ut motus apparens, veruſve vocatus (qualiſque è terra inæquabilis conſpicitur) prodeat; atque id quidem in ſingulos ab Apogeio gradus, ac Proſtaphæreſi maxima exſiſtente grad. 2. min. 2¼. Præterea autem Apogejon, non in eodem loco conſtanter hærere, ſed ſenſim moveri dodrante minuti in ſingulos annos, juxta Signorum ſeriem (ſcilicet ab uſque Hipparcho, integro Signo promotum eſt; utcumque Ptolemæus illud quaſi immotum habuerit) ac ipſam quoque Eccentricitatem temporis progreſſu non-nihil variari; ut proinde neceſſe ſit varias quoque fieri longo annorum tractu Proſtaphæreſeis. Adnoto potiùs Tychonem quidem deprehendiſſe poſtmodùm eſſe Eccentricitatem dimidio minorem habendam; at ipſum propterea nihil immutaſſe, tum quòd tempus non ſuppetierit, tum quòd hac ratione Proſtaphæreſes vix ampliùs minuto uſpiam variarentur.

1588. Ad-hæc, definiit Annum Siderum, ſeu quo Sol digreſſus ab aliquo Sidere fixo, ad idemmet redit, dierum 365. hor. 6. min. 9. ſec. 27. proximè, & Vertentem, ſeu quo Sol ab uno Zodiaci puncto ad idemmet revertitur, dierum 365. hor. 5. min. 48. ſec. 45. hic ſcilicet eſt illo brevior, propter Affixarum motum, de quo poſteà. Heinc autem Tabulæ ſuperiori Epochas præmiſit mediorum Solis motuum, hoc eſt, tam Apogei, quàm Longitudinis, ad meridiem Kalendarum Januarii, ab anno M. CCCC. in annum M. DCCC. (ſcilicet per hæc tempora Eccentricitatem, Proſtaphæreſeiſque adeò, parùm variari reputans) collegitque ſimul anni Vertentis motus in annos viginti; ac motum ſpeciatim longitudinis, in menſeis tam communis, quàm Biſſextilis anni, itemque in dies, horas, ac minuta, ſecundaque diſtribuit. Subjunxit verò Tabulæ eidem Tabulam aliam motus Solis diurni, ejuſque apparentis; ex qua conſtat Solem in Apogeio verſantem non videri dietim conficere, niſi min. 57. ſec. 5. verſantem verò in Perigeio conficere min. 61. ſec. 21. ſicque verſus Apogejum, lentiſſimum eſſe, verſus Perigeium, velociſſimum; quòd apparentiæ angulus in Terra creatus ex linea Apogeii, & linea à viſu in Solem directa, ſit heinc inde ab Apogeio ſemper æquo minor, heinc inde à Perigeio ſemper æquo major. Appoſuit ſubinde Ephemeridem Solis ex his Tabulis ſupputatam in annos M.D.LXXII.& M.D.LXXIII. quibus Nova Stella apparuit; ac, ut uberiorem fidem faceret reſtitutorum congruè (ſaltem ad tempora hæc noſtra, circumſtantiaque) Solis motuum, tum explorandi rationem docuit, tum periculum ipſe fecit, non modò in obſervatis à ſe Meridianis aliquot Solis altitudinibus; ſed in aliis etiam à Regiomontano, Walthero, Land-gravio exactè adnotatis.

Hiſce deductis, aliquot prætereà Tabulas adhibuit, earumque etiam fundamenta, conſtructionemque expoſuit. Et prima quidem Tabula eſt Refractionum Solarium, crebrò, ac ſtudioſè obſervatarum, ex qua habemus refringi, ſeu attolli Solem in ipſiſſimo quidem Horizonte min. 34. altum uno gradu, 26. altum duobus, 20. altum tribus, 17. altum quatuor, 15½. altum quinque, 14½. atque ita deinceps, donec altus gradibus 45. refringatur 5. ſecundis dumtaxat. Prætereo autem, quòd Refractionis cauſam repetit ex vaporibus, qui aërem nobis proximum illo ſuperiore craſſiorem reddentes, deflectunt Solis radios, ipſumque in loco non ſuo oſtenduut. Cumque ſuæ illi ſententiæ

de

de aliquantula etiam cauſa, tametſi inſenſibili, ex aëris, ac ætheris di- 1588.
verſitate ſumenda inſiſtat, meminit habiti jam ſui per Epiſtolas cum Rothmanno diſſidii, repetitque ſimul Joannem Penam Gallum primum eſſe, quem noverit defendiſſe, non eſſe aliam per cæleſteis illas regiones, quàm per aëream, ſubſtantiam fuſam: Id ſcilicet Pena in præclara illa de uſu Optices Præfatione; in qua etiam quoſdam Cometas Lunâ ſuperiores, aliaque ſcitu digna autumavit. Inſequens Tabula eſt Parallaxeon Solarium, quas eſſe deducit minutorum 3. Sole exſiſtente in Horizonte ipſiſſimo; minutorum 2. in 48. graduum altitudine; minuti 1. in altitudine graduum 70. ſecundorum dumtaxat 3. quando uno gradu à vertice eſt. Atque id quidem donec Sol in loco Apogejum inter, ac Perigejum medio verſatur; quoniam ſunt alioquin paucula ſecunda, aut detrahenda, donec Sol Apogejus eſt, aut adjicienda, cùm Perigejus (ſex nempe, aut ſeptem verſus Horizontem.) Qua occaſione Tabula alia poſtmodùm contexitur Diſtantiarum Solis à Terra; ex qua intelligimus Solem Apogejum diſtare à Terra Semidiametris terrenis 1182. Perigejum 1101. ac medio in loco verſantem 1142. Adnotari interim poteſt, cùm, ut Refractio Solem altiorem, ita Parallaxis depreſſiorem æquo oſtendat; ſi ex maxima Refractione 34. minutorum detrahamus Parallaxin maximam trium minutorum, dici poſſe Solem, dum inferiore ſui margine horizontem ad viſum ſtringit, eſſe reipsâ totum demerſum; quandò illius Diameter minutorum eſt proximè triginta & unius. Succedunt duæ Tabulæ, altera Declinationis Eclipticæ, contexta per dena ſingulorum graduum minuta, idque ſupponendo angulum Obliquitatis Eclipticæ, maximamve declinationem, graduum 23. min. 31. ſec. 30. Altera Aſcenſionum Rectarum ejuſdem Eclipticæ, ſecundùm gradus ſingulos, ſuppoſita eadem declinatione. Subjiciuntur hiſce adhuc duæ (quaſi Parerga) ac in Aſtrologorum quidem potiſſimùm gratiam, quarum altera eſt Revolutionum Solis, tribus ſæculis, hoc eſt, ſuperiori, præſenti, ſucceſſuro inſerviens; altera Æquationis dierum naturalium; ad hoc nempe inſerviens, ut ex dato Solis loco, Tempus apparens in æquale, aut æquale in apparens convertatur.

Denique ad Motum Solis reſtitutum adhibere voluit quaſi Appendicem, Lunaris motus Reſtitutionem: verùm, quæ exſtat edita, non ea eſt, quæ tunc conſcripta ab eo fuit, ac typis primùm committi cœpta;

ſed

1588. ſed quam deinceps limatiorem non longè ante mortem perfecit, ut dicendum ſuo loco eſt. Exinde verò eſt, quamobrem initio hujus Appendicis Elenchum præmittens Eclipſeon viginti unius, & Solarium novem; Eclipſeis adjiciat, quæ fuerint obſervatæ annis poſterioribus ad uſque Solarem menſis Junij, anni M. DC. Itemque quamobrem aliquoties deinceps in Operis ſerie profiteatur ſe aliàs uberiùs de Reſtitutione Lunæ tractaturum; tametſi hoc loco integra Lunæ Theoria pertractata habeatur. Sed notandum nimirùm eſt, cùm Opus prælo committere ab inſequente anno cœpiſſet, non uno tenore proceſſiſſe operas; verùm ſic fuiſſe ter interruptas, ut cùm ſuſpicaretur poſſe quidpiam addi, aut corrigi, locum aliquot foliis quaternionibuſve poſteà cudendis reliquerit. Unde & eſt factum, ut cùm iſto loco, treis ſolum quaterniones pagellarum octonûm reliquiſſet, partemque etiam ex reſiduis de Reſtitutione Solis, & ex Appendice cœpta adimpleſſet, tum illos immutaverit, tum tres præterea alios, ſemiſſemque adjecerit, & cypharum ſeriè interrupta, ſpecialeis cyphras viginti octo pagellis adhibuerit. Itaque de Luna inferiùs.

Ad reſtitutionem Fixarum Capite ſecundo contentam quod ſpectat, rem penè jam deduximus circa M. D. LXXXV. annum. Deduximus etiam deinceps, quod de earumdem Stellarum latitudine variata in hoc Caput inſertum eſt, ubi etiam Rothmanni ſecum hacce de re conſenſum refert. Id notandum interim, quod præmittit de invariata ſemper manente Fixarum inter ſe diſtantia; quatenus, ut Ptolemæus deprehendit Stellas aliquas ab Hipparcho obſervatas in quapiam recta linea, in eadem adhuc perſeverare, ita ipſe eaſdem, ac alias præterea obſervatas à Ptolemæo, in eadem conſtare deprehendit. Enimverò, & illud tacendum non eſt, quòd collatis aliorum, maximéque Hipparchi, Albategnii, & Copernici obſervationibus cum ſuis; comperit motum Affixarum, ſive mavis Sphæræ octavæ in ortum, eſſe annuatim min. ſecundorum 51. præciſè; ac ideò Fixas integro gradu intra annos 70. menſeiſque 7. progredi, quod Ptolemæus intra annos 100. Albategnius intra 66. contingere opinabantur; integram verò octavæ Sphæræ revolutionem peragi intra annos 25410. Hacce re præmiſſa, Abacum confecit Octingentarum præcipuarum, per Aſteriſmos omneis reſperſarum Stellarum; ac in ipſo illarum loca, hoc eſt, cujuſque Longitudinem & Latitudinem retulit, determinavitque

que ad annum completum M. DC. ut ſuppoſita hac quaſi Epoche, nihil aliud, quàm aut detrahendum pro annis antecedentibus, aut adjiciendum pro conſequentibus ſit, quantum progreſſæ Stellæ fuerint, aut progreſſuræ ſint, inter Epochen, & quemque annum datum. Unde & ipſe Tabulam unam tum præmiſit in duo antecedentia ſæcula, tum aliam ſubjecit in duo conſequentia: tametſi neque has Tabulas, neque Abacum prælo commiſit, cùm operæ procederent; ſed tum demùm, cùm habuit Stellas octingentas calculo ſubductas. Nimirum cùm initio ſe non tot obtenturum ſperaſſet, ac deſtinaſſet proindè illis dumtaxat quaterniones duos; illos deinceps, quaſi numero duplicato ingeminavit; ac idcircò cyphras non rectis, verſiſque, ſed rectis dumtaxat pagellis, ut cum reſumpta ſerie cohærerent, præfixit. Et completurus quidem erat numerum Stellarum millenarium (idque ex informibus præſertim, ipſiſque minùs præcipuis) quippe & hoc ſe facturum recepit, & fecit reipsâ, ut ex dicendis inferius circa Manuſcripta Catalogi exempla ad varios tranſmiſſa, conſtabit. Heinc, ne mirere veteres non plureis, quàm mille, & viginti duas numeraſſe, cùm in rectiore tamen Sphæra habitantes cernere poſſent, ultra ducentas Tychoni inconſpicuas; cauſam eſſe vides, quod totidem penè ab iis neglectas curaverit; maximéque, cùm vel in una Caſſiopeïæ Caſtellatione numerum duplicaverit, tredecim putà ad tredecim à veteribus notatas, adjectis. 1588.

Neque verò Tycho præfiniit modò ſecundum Longitudinem, Latitudinemque ejuſcemodi octingentarum Stellarum loca; ſed centum quoque ex iis ſelegit, ac in ſpecialem Tabulam illarum loca retulit ſecundum Aſcenſionem Rectam, ſecundumque Declinationem, ſupputata ad annos, tam M.DC. quàm M.DCC. completos. Adjunxit & illi Tabulam Refractionum Stellarum, ex qua licet intelligi, non eas tantas, quantas Solareis eſſe. Quippe in ipſo Horizonte Stellarum Refractio eſt minutorum ſolùm 30. in uno, primove altitudinis gradu, min. 21½. in ſecundo, 15½. in tertio, 12½. in quarto, 11. in quinto, 10. ac denique in vigeſimo nulla: cùm Solis tamen Refractio in Horizonte minutorum 34. in vigeſimo gradu min. 4½. evaneſcat ſolùm in 45. ut non multò antè memoravimus. Ut autem praxi veluti quadam declararet, quemadmodum deducatur locus alicujus Stellæ, Planetæ, Cometæ, cujuſlibetque Phænomenï, ex data illius diſtantia

1588. à duabus Stellis, quarum perſpecta longitudo, ac latitudo ſit: ideò Stellas xxvj. Conſtellationis Caſſiopeïæ, in qua Nova Stella apparuit (Libri nempe hujus argumentum, & occaſio) delegit, ac earum loca ſecundum longitudinem, latitudinemque definiit, & ad annum M. D. LXXII. completum retulit, ex datis illarum diſtantiis à duabus quibuſdam Stellarum quatuor inſignium, Lucidæ putà Arietis, Aldeboræ, Pollucis, Capellæ, quarum longitudinem, latitudinemq; præhabuit. Deniq; cùm nemo, ab Hipparcho uſque, tale aliquid præſtitiſſet, ſed numeri Hipparchici retinerentur ab omnibus, ac ſolummodò ad Stellarum longitudinem adderetur, quod motu illo octavæ Sphæræ reputabatur eſſe promotum; idque cùm illi numeri per dena duntaxat minuta (& plerumque quidem mendoſiſſimè) tam ſecundum longitudinem, quàm ſecundum latitudinem Stellarum loca exhiberent: ac ſolus eſſet Land-gravius, qui (dignâ ſanè Principe curâ) in id incubuiſſet, quadringentarumque Stellarum reſtituendarum ſpem feciſſet (veluti heic etiam à Tychone attingitur, non omiſſo diſſidio illorum quinque minutorum.) Cùm id, inquam, ſic ſe haberet; merito jure eſt Tycho uſus iſta, non invidenda ſanè, ſed grata, ac benevola mente excipienda Apoſtrophe, quàm triennio pòſt, pagellas aliquot recudens, lacunaſque complens, ipſi Fixarum reſtitutioni in hunc modum appoſuit. *En igitur habes, exoptatiſſima, grata, uti ſpero, Poſteritas, Stellarum Affixarum, omnium propemodum, quæ in noſtro Climate conſpiciuntur, præſertim quoad præcipuas, & notatu digniores, quotquot hactenùs Inſtrumentis noſtris nulli fallaciæ obnoxiis aſſequi licuit, accuratiſſimam Reſtitutionem intra proximè elapſum decennium, vel eò ampliùs, plurimarum noctium vigiliis, indefeſſo calculi labore, & impenſis omni æſtimatione majoribus; tandem exantlatam, atque in publicum uſum concinnatam, tibique harum cupidæ, liberali, amplo, & perenni munere conſecratam.* Quinetiam jure quaſi erupit in præclarum illud ad Aſtronomiæ cultores Paræneticum, cujus hoc initium.

Et jam ſtrata via eſt, multis priùs invia ſæclis,
Magno equidem, & vigili tandem exantlata labore,
Scandere inacceſſi liceat quà culmina Cœli,
Et ſuperas penetrare domos, habitacula divûm;
Seu lubeat Fixas, vario, ſeu tramite motas

Deſignaer

Deſignare Faces, curſumque, ſitumque probare 1588.
Sidereum, ſummi ut conſtent miracula Iovæ.
Ergo agite, ô Iuvenes, quibus eſt vigor acris; & altus
Ingenii, geniique favor; quibus inclyta ab ortu
Vraniæ dium cœli inſpiravit amorem,
Et dedit æthereis terram, ac terreſtria quæque
Poſthabuiſſe bonis; qui non temeraria vulgi
Iudicia, aut tetricas voces curatis inertum;
Obſcuris talpas mittentes degere in antris,
Perpetuò ut cæcæ maneant, velut eſſe cupiſcunt;
Huc ſpirate alacres, &c.

Inierat jam M. D. LXXXIX. annus, cùm hiſce duobus Capitibus de Reſtitutione Solis, & Fixarum ad prælum ſubeundum paratis, & pro prima parte totius Libri habitis, adornare cæpit, quæ octo de Nova Stella jam adumbrârat, deſtinatis quinque ad ſecundam partem, ea continentem, quæ Tycho tum circa Stellam Novam obſervavit, tum ex obſervatis deduxit: tria verò ad tertiam ea complectentem, quæ circa aliorum obſervata, ac placita diſquiſivit, ac cenſuit. Non eſt porrò, quorſum in iis, quæ ad ſecundam partem ſpectant, immoremur; cùm quicquid in ea eſt notatu dignum, circa illud tempus, quo Stella apparuit, attigerimus; ac illud dumtaxat prætermiſerimus, quòd ille occaſione magnitudinis Novæ Stellæ de magnitudine Solis, Lunæ, & tam Inerrantium, quàm Errantium Stellarum Capite ſeptimo ediſſeruit. Unde & hac ſolùm de re, ut dicamus; Supponens ille imprimis Solem abeſſe à Terra, cùm in mediocri diſtantia eſt, terrenis Semidiametris 1150. (octo nimirùm ampliùs, & ob rationem quidem non prorſus myſterio carentem, de qua eſt antè dictum) ac eſſe aliunde viſibilem illius Diametrum minutorum 31. pronuntiavit Solem eſſe Terra majorem proximè centies, & quadragies. Supponendo deinde Lunam abeſſe à Terra in mediocri itidem diſtantia Semidiametris terrenis 60. ac Diametro eſſe, apparereve minutorum 33. pronuntiavit Lunam eſſe proximè quadragies bis minorem; quàm Terram. Suppoſita poſteà mediocri, tam Mercurii, quàm Veneris diſtantia à Terra, quanta Solis eſt, ac Diametro illius minut. $2\frac{1}{6}$. iſtius $3\frac{1}{4}$. pronuntiavit Mercurium eſſe undevicies, & Venerem ſexies, proximève, Terra minorem. Suppoſita ad-hæc mediocri 1589.

 diſtan-

1589. diſtantia, Martis quidem, Semidiametrorum 1745. Jovis, 3990. Saturni, 10550. ac Diametro Martis, min. $1\frac{2}{3}$. Jovis, $2\frac{3}{4}$. Saturni, $1\frac{5}{6}$. pronuntiavit Martem Terra minorem proximè terdecies; Jovem autem majorem proximè quaterdecies, & Saturnum vicies bis, aut aliquantò ampliùs. Suppoſitis denique Fixis abeſſe ad ſummum à Terra Semidiametris 14000. ac Diametrum Stellarum Primæ magnitudinis eſſe minutorum 2. Secundæ, $1\frac{1}{2}$. Tertiæ, $1\frac{1}{12}$. Quartæ, $0\frac{3}{4}$. Quintæ, $0\frac{1}{2}$. Sextæ, $0\frac{1}{3}$. Pronuntiavit Stellas Primæ Magnitudinis ſexagies octies circiter majores, quàm Terram (niſi quòd quæ ſunt ex illis præcipuæ, veluti Canis major, ac Lyra, haberi poſſunt majores centies, & quæ infrà mediocreis, majores ſolùm quadragies, quinquies) Stellas autem Secundæ, majores vicies, octies: Tertiæ, undecies; Quartæ, paullò ampliùs, quàm ter; Quintæ, paullò ampliùs, quàm ſemel; at Stellas Sextæ eſſe ter proximè minores.

Prolixa deinde ſequitur Tychonis in cæterorum obſervationes, opinioneſque inquiſitio. Nam fusè primùm illos recenſet, qui fecere Stellam omnis parallaxeos expertem, ac ſuperiorem adeò Planetis, inque orbe Fixarum ſitam. Subjicit illos, qui Parallaxin Stellæ attribuere nonnullam quidem, at non tam parvam tamen, quin adhuc in regione ætherea, ſuprave Lunam conſtitueretur. Poſtremò illos adjicit, qui Stellam, aut ſub Luna habuerunt, aut nihil ſolidi de ea cenſuerunt. Ex primis, novem numerat, quibus & ſubjungit ſeſe decimum, ob Librum à ſe tempore Stellæ editum, quem perinde, ac ſcripta cæterorum in examen vocat. Primo autem loco meritò fuit memoratus ſæpè, & nunquam tamen ſatis laudatus Land-gravius, qui tametſi eo tempore, aliquam Stellæ Parallaxin, ob Poli altitudinem non ſatis exquiſitè perſpectam attribuerit; ea nihilominùs obſervata cum Tychone communicavit, ex quibus licuit elicere caruiſſe Parallaxi Stellam; quòd & ipſe poſteà Land-gravius deprehendit. II. Thaddæus Hagecius, de quo etiam eſt aliquoties dictum, quique obſervationes quidem non undequaque exquiſitas peregit, ſed non malè tamen ex non ratis dedomenis Stellam Parallaxi caruiſſe concluſit. III. Paulus Fabricius, Cæſareus Mathematicus, qui verè quidem etiam concluſit fuiſſe Parallaxi deſtitutam Stellam; at nullis prolatis obſervationibus, ex quibus poſſet oſtendere ſe negotio ſatisfeciſſe. IV. Bartholomæus Reiſacherus, Viennenſis Mathematicus, qui etiam rectè

quidem

quidem concluſit defectum Parallaxeos; at ex obſervatis, aut nullis, aut paucis; iiſque non exactis, aut fidis. Cùm ille autem, ut fieri ſolet, eam Poli altitudinem, quam Peurbachius, & Regiomontanus dixerant, ſuppoſuerit; miratur Tycho, neque illum, neque tot alios præſtanteis Mathematicos feciſſe rei periculum, & *an-ne ita decet*, inquit, *nos ſerviliter addictos aliorum prolatis, ut nihil in his ipſimet experiamur?* V. Paulus Hainzelius, cujus literas ad Volphium hac de Stella refert: at vidimus ante Tychonem uſurpare Hainzelii obſervationes probando Parallaxeos defectui, ut ſuas; nempe ob magnum illum Quadrantem. VI. Michaël Mœſtlinus, cujus libellum referens, & ſtudium, induſtriamq; commendans, id ferè ſolùm improbat, quòd Stellæ ſitu per filum obſervato, eo modo, quo antè eſt dictum, ejus tamen locum ex Stellis non correctis deduxerit, ac fuerit alioquin Copernici Hypotheſin ſequutus. VII. Cornelius Gemma, qui veram quidem de defectu Parallaxeos ſententiam, at ex nimis tamen erroneis obſervationibus deduxit. VIII. Hieronymus Munoſius, Mathematicus Valentinus, qui diſtantias quidem ſatis exactè obſervavit; at locum non benè deduxit. Probaturus autem Tycho defectum Parallaxeos ex obſervationibus factis in variis Horizontibus, ſuas non modò cum Hainzelianis, ſed cum Munoſianis etiam contulit. IX. Franciſcus Valeſius, qui Stellam quidem inter Fixas habuit; ſed eſſe eam tamen reputavit unam ex veteribus Caſſiopeïæ Stellis, quæ ob parvitatem inconſpicua, grandem ſpeciem induerit, ob medium craſſius lumen addenſans, per quod Stella tranſierit, octavæ Sphæræ motu traducta. X. verò de ipſo Tychone, primóve ejus libro nihil heîc attingendum, cum rem ſuo jam loco deduxerimus. 1589.

Ex Secundis recenſet octo, quorum rurſus Primus ipſe eſt Landgravius, quatenus, ut jam dixi, initio, literiſque ad Peucerum, & ad Electorem Saxoniæ (à quo fuerat admonitus apparitionis Stellæ) datis, Parallaxin 3. minutorum (ſi tamen tantam) in Stella admiſit; ſicque Stellam Sole paullò inferiorem, diſtantemque à Terra 1062. terrenis Semidiametris fecit. II. Caſparus Peucerus, Wittebergenſis Profeſſor primarius; is ſcilicet, de quo mox dictum, quique Stellæ Parallaxin minut. 19. tribuit, ipſamque idcircò à Terra diſtantem terrenis Semidiametris 164. & ſuperare Mercurii Sphæram, ac Veneream attingere ſtatuit: Neque ſecus Wolfgangus Sculerus, cùm, ut

1588. ſuperiùs attigimus, quæſtioni à Caſparo Peucero juniore propoſitæ faceret ſatis. III. Ioannes Prętorius, itidem Vittebergenſis, qui Stellam, aut intra orbeis Planetarum, aut etiam ſuprà ſtatuendam cenſuit; ac ideò Ioannis Penæ ſententiam de aërea Cœli regione non improbandam duxit. IV. Philippus Appianus Petri filius, cujus ſuperiùs meminimus, quippe verè quidem aſſeriit exſtitiſſe Stellam regione elementari ſuperiorem; at caruiſſe illam Parallaxi, nulla aut obſervatione, aut demonſtratione probavit. V. Thomas Diggeſæus Anglus, qui Parallaxin, non-niſi 2. minutorum Stellæ attribuit, imò minorem, ac ferè nullam, ob inſenſibilem, aut nullam à Fixa vicina in ſublimi, humilique ſitu divaricationem. Ejus obſervata, cum aliquibus circa doctrinam Parallaxeon Problematibus refert Tycho, in eoque non probat, quod Copernici opinionem ſectatus, poſſe ſe illam demonſtrare Apodixibus firmiſſimis profiteretur. VI. Ioannes Deæ, & ipſe Anglus, qui conſcripto de Parallaxibus libello, ac ſpe obſervandi Stellam facta, an præſtiterit, eſt incertum; ſed interim tamen tranſeundo Caſſellis opinari ſe dixit, exſtitiſſe quidem in æthere Stellam, at non tamen ſemper in eadem à Terris diſtantia; quippe quæ ex humiliore ſitu ſeſe paullatim in ſubliniorem per rectam lineam receperit: quæ ſententia Land-gravio quoque (ut nihil de Gemma dicam) non diſplicuit. Ita ſcilicet retulit Rothmannus, cum anno inſequente Tychonem inviſit; unde & ipſi facta eſt occaſio, ut iſtud poſterius interſereret. VII. Elias Camerarius Francofurti ad Oderam Profeſſor, qui ejuſdem de recepta ſenſim in ſublime Stella ſententiæ, illius Parallaxin fecit minutorum nunc 10. nunc 4. (idque ex obſervatis ejus altitudinibus) nunc etiam admiſit nullam unquam fuiſſe. VIII. Eraſmus Reinholdus junior, qui Parallaxin 3. dumtaxat minutorum Stellæ attribuit; ſed ex obſervatis nempe Land-gravianis, quæ licet evulgaverit, Land-gravii tamen mentionem non fecit.

Ex poſtremis tredecim profert. Primo autem loco, eſt memoratus antè Cyprianus Leovitius, qui calculator licet egregius, ſolidi tamen nihil obſervavit, aut docuit; ut conſtare poteſt, vel ex eo, quòd in Latitudine Stellæ definienda quatuor gradibus aberravit, prodiditque Stellam poſt duos menſeis moveri cœpiſſe, ac poſt unum menſem, promotam fuiſſe treis gradus in Boream; ne memorem omnia fuiſſe ab eo infecta Aſtrologicis nugamentis. II. David Chytræus, in eo laudabilis,

dabilis, quod Melanchthonis præceptoris imitatione juvenes adhor- 1589.
tatus eſt, ipſe Profeſſor Theologus, ad Mathematicum ſtudium. Quin-etiam, licet habuerit primùm Stellam ſublunarem, & quaſi Cometam, ac Aſtrologicas quoque prædictiones commiſcuerit; deinceps tamen de Cometa inſequuto ſcribens, illum in ætherea potiùs, quàm in elementari regione conſtituit. III. Guillelmus Poſtellus, qui utcumque initio fuiſſe Stellam ſine Parallaxi, & Rhombum illum quatuor Stellarum Caſſiopeïæ, Crucem eſſe balbutierit; deinceps tamen nihil aliud, quàm omnia ſuperſtitioſis præſagiis complevit. IV. Annibal Raymundus Veronenſis, qui nugatus eſt nihil fuiſſe Stellam aliud, quàm illam Caſſiopeïæ xj. Stellam, quæ ſolito illuſtrior præ quapiam fumoſitate evaſerit. V. Cornelius Frangipanus, qui ejuſdem cum Raïmundo ſententiæ, id ſolùm adjecit, quòd Stella loco ſuo emota duobus gradibus verſus Boream proceſſerit. VI. Bartholomæus Reiſacherus, Viennenſis Mathematicus, qui priuſquàm omnia exquiſitè diſcerneret (viſu imbecillo cùm foret) in eadem fuit cum illis Italis opinione. VII. Anonymus quidam Germanus, qui rurſùs idem; verùm de Stella Caſſiopeïæ xij. ſomniavit. VIII. Andreas Nolthius, Mathematicus Embecenſis, qui & Stellam Cometam habuit, & Diametrum illi attribuit 10. minutorum, Parallaxin minut. 39. diſtantiam à Terra Semidiametrorum terrenorum 19. min. 50. ſec. 12. ac milliarium adeò Germanicorum 17059. Vide futilem ſcrupuloſitatem. IX. Georgius Buſchius Erfurdienſis Pictor, qui etiam, tum Cometam, ipſumque ſublunarem habuit; tum Diametrum illi ſeſquiminuti attribuens, diſtantiam ejus à Terra fecit Semidiametrorum 30. ſeu milliarium 2579. & paſſuum 2905. Vide iterum futilitatem; cùm & notabile ſit, ex illius obſervationibus, utcumque craſſis, elici diſtitiſſe Stellam à Terra Semidiametris 185. X. Theodorus Graminæus, Mathematicus Colonienſis, qui & Stellam Cometam, & initio quidem non caudatum, habuit, & nihil aliud, quàm Parerga, Aſtrologicaque, & Cabballiſtica nugamenta commiſcuit. XI. Adamus Urſinus, & XII. Andreas Roſa Aſtrologi, qui in ſuis Prognoſticis, ſive Almanach, nihil, niſi inane quidpiam effutierunt. XIII. Anonymus quidam Kalendariorum fabricator, qui aliis quibuſdam Stellam Terræ admoventibus ad Semidiametros 19. 15. aut 12. admovit ipſe ad milliaria 750. adjecitq; illam intra dies 53. emotam fuiſſe minutis 19. ſec. 6. tertio 1. O nugatorem!

Verum

1589. Verùm hæc quidem, ut jam innui, per anni decurſum expoliit; at interim tamen ab extremis uſque ſuperioris anni menſibus, Caput Primum prælo commiſit; neque multò pòſt, computatis foliis, quaternionibúſve, qui illi ſufficerent, ſecundum quoque inchoavit; idemque etiam circa tertium, & octavum (hoc eſt, ſecundam, & tertiam parteis) præſtitit; adeò ut quatuor, quaſi initiis factis, plura ſimul præla nonnunquam incaluerint (utcumque etiam, varias ob cauſas, nonnunquam decaluerint, veluti, cùm deficiens charta tempore præfixo advecta non fuit: adeò proinde, ut per æſtatem in Papyraceo molendino conſtruendo incubuerit.) Nequicquam profectò non eſt, quòd ſcribens ad Land-gravium ante finem Februarii, poſtquàm deduxit ſe comprobaſſe ex Venere Octobri ſuperiore veſpertina, & elapſo mox Januario, Eoa, nihil vitii in aſſignatis à ſe Fixarum locis ſubeſſe; ac illa adeo quinque minuta in locis à Land-gravio aſſignatis excedere, quæ apud ſe quoque ex veſpertina, aut Eoa ſolùm, & neglectis præſertim Parallaxeon, Refractionumque implicationibus, exceſſiſſent; quod, inquam, poſtquam iſtud deduxit, hujuſcemodi verba ſubjicit; *Quin & mea ratiocinia, cur non aliter in his ſtatuendum ſentiam, quàm pridem à me indicatum eſt, etiam tua Celſitudo propediem, favente divino auxilio, è ſecundo Capite prioris Tomi noſtri de Recentioribus Ætherei Mundi Phænomenis, quem nunc ſub prælis habeo, perſpiciet.* Prætereo verò, eum tranſmiſiſſe cum his literis, Solareis Ephemeridas in annos labentem, ſequentemque ſupputatas, juxta factam novitiam motuum Solis Reſtitutionem; ſeu mavis, juxta Tabulas in primum illud Caput inſertas. Quoniam autem ſimul literas ad Rothmannum dedit, quæ parum abfuit, quin inſenſè ab eo exceptæ fuerint: ideo non videntur prorſùs reticendæ: ac potiſſimùm, quia conſcriptæ aliquanto animatiùs, ſuperciliúſve videntur; ac fortè quidem potiſſimum, ob Hypotheſin ſugillatam.

Teſtatur ergo nolle ſe primùm contendere multum de Cœli materia, quando ille ſe nullis ratiociniis ab arrepta ſemel ſententia dimoveri ſinit. Licere illi, per ſe, Cœlo commiſcere aërem, imo &, ſi quis aquam, ignem, aut omnia ſimul elementa velit; modò & ſibi ſit liberum quod ſentiat, proferre; qui ſi illaturus in Cœlum elementarem materiam foret, igneam potius cum Paracelſo ob eam cauſam inveheret, quod aliorum elementorum congrua animalia excipientium

tium inſtar, Solem, Stellaſque excipiat, quæ ignis cujuſdam incombuſtibilis ſpeciem repræſentant. Sed hiſce, aliiſque dimiſſis, cùm nihil ſe, ob præoccupatam opinionem, perſuaſurum videat; unum ſe dumtaxat ejus argumento de creanda ex diverſa materia Refractione opponere; ſcilicet, quòd communis aqua per iteratas elevationes defæcatiſſima reddita, & Spiritus vini ab omni phlegmate purgatiſſimus, diverſæ oppidò ſint ſubſtantiæ, & conſimili tamen cryſtallo concluſæ transparentiâ non diſcrepent, neque adeò diverſam Refractionem creent. Nullum fieri illi ſubſidium ex procreatione Cometarum, qui igneam potiùs naturam arguant; illúmque abſurda aſſumptione ſtabilire aliam incaſſum conari; ac ſe decreviſſe id adeò evidenter oſtendere, ut refragari juſtè nemo queat. Deinde, repetiiſſe ſe ſuperioribus etiam diebus Crepuſculorum obſervationes, ac eandem ſemper comperiſſe depreſſionem Solis infrà Horizontem, ſive deſinente, ſive incipiente crepuſculo; illiuſque adeò animadverſionem exorbitare nimiùm, invalidumque eſſe, quod ille de Crepuſculorum, Refractionumque diverſitate propoſuit. Poſſe illum videre apud ſuos Authores, quæ de Secretiore Philoſophia cognoſcere præterea avet: ſibi id temporis non vacare, neque tutum eſſe rem literis committere. Lætari ſe, quod Liber placuerit. Quòd ille adjecerit eandem ferè ſibi ad inventam Lunæ maximam latitudinem, expetere ſe, ut renuntiet, quantum, quatenúſque iſtud explorârit, maximéque, ut fidem uberiorem Brucæo faciat (qui mutatam hanc Lunæ Latitudinem officere objecerat quantitati Eclipſeon reſpondenti alioquin calculo non malè) quanquam nihil depromere ſuis ex obſervatis vult, quod non ratum ſit, quòdque alterius ſuffragio non egeat. Optare etiam, ut indicet, quî errare Tabulas in deſignatione Nodorum plus gradibus quatuor deprehenderit; cùm Tabulæ nullæ ſic exorbitent, ut in quantitate Eclipſeos beſſe diametri Lunæ peccent; quod exinde quidem fieri ſequeretur. Ad-hæc, non declaraſſe ſe quam Cometarum materiam, generationemque eſſe putet (niſi quòd cœleſtem dixit obiter) id enim fuiſſe in concluſionem totius Operis reſervatum: neque ex voce generationis colligi debere corruptionem ſe in Cœlum inducere; neque enim ſtrictè, & Grammaticorum more uſurpaſſe ſe generationis vocem, ac inſpici debuiſſe Libri titulum, in quo devitata Generationis vox, ne ullus eſſet cavillationi locus. Cometæ 1589.

1589. Caudam non ex eadem cum Capite materia eſſe, ſed trajectos radios, vel illud arguere, quòd radiatim prodeant, atque diffundantur, quódque in averſam à Sole partem eant; etiam ille anni M. D. LVIII. à Land-gravio adhuc juvene obſervatus, & ab ipſo Rothmanno objectus; ut nihil dicatur de cæteris, qui pro acceſſu quidem ad oppoſitionem cum Sole, Caudam in Barbam contrahunt, ſed ſemper nihilominùs porrigunt in oppoſitum Solis. Denique, ſi Hypotheſis tantoperè illi diſpliceat, & Copernicum ſequi malit, eſſe id ipſi integrum; cùm & facile etiam ſit, aëre in Cœlum inducto, Terram, mareque invehere. Oſtenſurum ſe ſuo tempore, quàm longè antecellat ſua Hypotheſis, quámque conſtent ſemper abſurditates Phyſicæ in Copernicanam objectæ. Non valere aliunde, quod ille circa Scripturam Sacram excuſat. Majore enim authoritate, reverentiáque habendam eſſe, quàm ut ea ratione in cothurni modum trahatur. Quippe quæ, utcumque ſe vulgi captui accommodet, non idcircò tamen non vera proponat. Illud certè de Luna luminari magno, & minori tamen, quàm Sol ſit, intelligi ſolùm de magnitudine luminis; nam alioquin vulgus non habet Lunam minorem, quam Solem. Nihil morari ſe objectam tractionem, retrogradationiſque labem; quòd illa nihil aliud ſit, quàm naturalis, & inſita divinitùs concomitantia. Non ſumpſiſſe ſe occaſionem ex Copernicana Hypotheſi inverſa; ſed ex Marte Acronycho, & ex libertate ætheræ regionis. Si ille quid tale unquam cogitârat, ſe id latuiſſe; ac intelligere tamen Urſum illum Dithmarſum oſtendiſſe Land gravio viſam apud ſe Hypotheſin, quæ expreſſa fuerit in automato; idque, vel ex eo comprobari, quòd Martis orbem undique ambientem Solis orbem exhibeat, ut conſpecta ab illo Charta, quæ fuerat negligentiùs exarata, exhibuit. Miſſurum ſe exempla Libri inſinuata; ac non poſſe ſe plura ſcribere, cùm ob occupationes alias, tum ob hemicranii dolorem ex coryza diebus ſuperioribus præ nocturno frigore inter obſervandum contracta.

Taleis literas Rothmannus non habuit ante diem Auguſti xvij. idque cùm jam ſex antè diebus accepiſſet alias, & ipſemet breveis dediſſet die Julii xxvij. quibus Tychonem admonuerat, non acceptarum literarum, ac ejus ardoris, quo exſpectabat Land-gravius tum literas accipere, tum addiſcere, quid moliretur novi. Deſtinârat autem literas ad Ranzovium, ipſi quoque Land-gravii deſiderium ſignificans;

cans;

cans;adjecto Epiſtolio pridie ad ſe à Principe dato (quippe cùm Hom- 1589.
bergi venandi cauſâ verſaretur) unde & Tycho poſtmodum haſce, aliaſque literas ex Holſatia à Ranzovio accepit. Sed ut de Rothmanni reſponſo ad ſuperiores quidpiam heic dicam; Is ſe reſponſurum paucis recipit, quod occupationibus diſtrahatur, quòdque videat ipſum Tychonem, aut ob occupationes varias, aut etiam ob morbum, literas ſuas longè aliter, ac ſcriptæ forent, intellexiſſe. Nuſquam ſe quicquam detraxiſſe authoritati literarum Sacrarum,nihilque dixiſſe, quod non ipſe, ac Theologi omnes Sacras literas interpretantes dicerent; quin-etiam D. Auguſtinum multò liberiùs de illis loqui. Sibi ſolius Dei gloriam in omni actione propoſitam eſſe; ac ideò non eſſe, cur ille quid impium de ſe cogitet. Non eſſe, cur penitus cæcus circa Crepuſcula habeatur; neque enim ſe eſſe adeò temerarium, ut aliquid ſcribat, quod expertus non ſit. Loquutum ſe fuiſſe de Crepuſculo, non pro luce dubia vulgariter accepto, ſed pro ſuperſtite albicantia, quæ in occiduo aëre aliquouſque perſeverat; neque enim illeic tam eſt,quàm juxta Horizontem reliquum obſcurus. Non agnoſcere ſe, cur ſuis Refractionibus ille detrahat: neque enim ſe poſſe alias eruere, quàm Inſtrumenta monſtrent; iniquam eſſe poſtulationem, ſi ille à ſe aliud exigat. Nihil ſe circa generationem in Æthere reprehendiſſe; ſed rem dubitanter ſolùm propoſuiſſe, ſi quà eliceret illius ſententiam. Scripſiſſe ſe potiùs de Cometarum Cauda, quod examini illius ſubjiceret,quàm quod verè urgeret: ac Principem ſuum vel eo excuſandum, quòd tempore illius Cometæ nondum foret ſatis in obſervando exercitatus. Nolle ſe, ut ille obſervationem Principis evulget; neque etiam quam ſuam cum ipſo de Cometarum generatione communicavit, ſententiam; alioquin rem fore cum muto, quòd præter illum nemo eam nôrit, & ipſe in aliam ſic inciderit, ut totum illud de materia, illuminationéque Cometarum mutaturus ſit, ſi alium Cometam ſemel obſervârit. Nihil velle ſe ampliùs de aëre illo per Cœlum diffuſo cum eo agere: rem ſe pertractaſſe in ſuo de Fixis Stellis Opere, illum ipſi non immiſcendo; ac debere ipſum idem agere; doctos poſteà viros dijudicaturos. Agnoſcere ſe id ſaltem obtentum, ut diaphania aëris puri à diaphania materiæ Planetis circumfuſæ nihilo differat: fore,ut reliquam ſententiam filia temporis veritas eum doceat. Advertere ſe quoque Trinitatis myſterium, niſi princi-

 piis

1589. piis Chymicis (de quibus ille fuerat loquutus) ſaltem ex eo, quòd omnia conſtent ex terrena materia, aqueo glutine, ſpiritu aëreo; ac cœleſti quidem calore, virtutéque agente. Se olim peculiari ſcripto de Hypotheſibus Ptolemæi, & Copernici, utra vera ſit, diſcuſſurum. Et ſic quidem fuit die Auguſti xxij. reſponſum.

Tycho autem deinceps xxiv. Novembris reſcribens, ſignificavit ſibi non morbum, occupationéſve obſtitiſſe, quò minus literis expreſſam illius mentem aſſequeretur; neque enim latuiſſe in illis inſolubilia ænigmata; aut ſe objeciſſe aliquid, quod ex iis non colligeretur; cùm & fuiſſet fortè æquo indulgentior. Mirari ſe potiùs, cur ipſe tam ægrè, ac ſiniſtrè ſuas interpretatus, tam rhapſodicè ad eas reſpondiſſet. Nuſquam ſe impietatis illum accuſaſſe; ſed ſolùm de Literis Sacris id, quod ſentiret, quodque res eſſet, expoſuiſſe. Nondum deguſtaſſe illum, quam quintam eſſentiam ſalsè exprobret; & donec eam olfecerit, ſatius eſſe judicio immaturo ſuperſedere. Non præſumpſiſſe ſe illum circa Crepuſcula occæcare; benè agi, ſi ex ſua, aliorúmve mente, caligo pellatur. Non debuiſſe illum dicere ſe ſcire Crepuſculum vulgariter loquendo Sole depreſſo gradibus ſeptendecim deſinere; quaſi verò ipſe nihil adhuc foret, niſi quod vulgus ſapit, molitus; & in re præſertim, in qua præ cæteris facili, ipſe non ſuos ſolùm, ſed ſeptem, aut octo prætereà ſtudioſorum oculos adhibuerit; ille tam fuerit Lynceus, ut ſuos ſolùm uſurpando rem acutiùs perviderit. Non poſtulaſſe ſe ab illo unquam, ut in ſui gratiam quicquam diceret; monuiſſe magis de veritate enucleanda penitiùs, & circa Refractiones ſpeciatim, quas modicas eſſe, & Crepuſcula ampliora, contradictio eſt. Habere ſe pluſquàm vicena, ipſaque plerumque quadricubitalia, aut quincubitalia Organa; illum duo ſolùm bicubitalia, & ex ſua adhûc ſolertia profecta, ut debeat proinde ſibi gratias, quòd tam perſpicax evaſerit; quanquam neque omnia Wittichio, aliive unquam ſic propalâvit, ut non ſibi arcanum aliquid reſervaverit; ac par eſſe proinde illum, niſi attendere diligentiùs velit, acquieſcere ſibi. Quod ille dubitanter, & eruendæ ſententiæ ergò propoſuit, feciſſe Wittichium, & alios; at ſe factum fuiſſe experientiâ cautiorem. Lætari interim, quòd illi circa objecta de corruptione in Cœlos inducta pulcrè reſipuerit: ſcripta de Cometarum Cauda revocaverit, ac in viam redierit: ſcripta de Cometa obſervato à Principe, non ſcripta malit. Quod ille

rogavit,

rogavit, ne quid vulgaretur, non eſſe jam rem ſibi integram; quoniam, 1589.
cùm Ranzovius, Peucerus, & alii poſtulaſſent, ut iſtæ mutuæ ederentur Literæ, admota jam eſſet manus operi; atque ita quidem, ut res laudi verteretur Principi, ac ipſi quoque, de quo ſemper nonniſi honorificè & ſentiret, & loqueretur. Si quid deinceps recantaret, id veritatis ſtudio, & vertendum, & commendandum. Dum quidpiam ex ſcripto de Cometa attinget, non fore rem ſibi cum muto, cùm ille id ſcribens, & ad ſe mittens mutus non fuiſſet. Se rerum à ſe ſcriptarum non ſic pœnitere, quin illi eſſe velit integrum eas diſcutere; videat modò, ut candidè agat, nec juvenili quodam fervore ſententiam immaturam pronuntiet. Gratulari ſe, quod in aliam de Cometarum materia opinionem diverterit; reverâ enim capi non poſſe, quo raptu ex Terra in orbem Saturni evehi tanta moles potuerit, ex qua Cometa conſtiterit. Chaſmata illa, ſeu nocturnam lucem, quæ interdum ad Boream apparet, non à Sole nimis depreſſo, in vaporibus ſupra terram nimis humilibus creari; ſed ex ſulphuroſo halitu ardente, diſcurrentéque per aërem. Si ille exſpectare alium Cometam velit, licere; non inconſultum intereà fore, ſi acquieſcere ſibi renuens, judicium tamen ſuſpenderit. Accipere libenter ſe, quod ille ampliùs diſceptare de Cœli materia ſecum nolit: ſeu autem immiſceatur, ſeu non immiſceatur illius ſcriptis, perinde fore. Non recuſare ſe virorum intelligentium judicium, & quod ille tertium, qui judex ſit, exigat, ſe conditionem accipere; ac cæteros inter, quos ille deligere voluerit, Peucerum ſe intereà nominare. Trinitatis myſterium non in Terra, Aqua, & Aëre; ſed in aliis tribus principiis occultioribus contineri. Gloriari illum immeritò, ac nimis inconſideratè præcipitare judicium, quòd ſe obtinuiſſe circa diaphaniam Aëris, ac Ætheris ait, quaſi ipſe ex illo exemplo de Aqua, & Vino depuratis concludere voluerit eandem utriuſque eſſe materiam; & non potiùs oſtenderit ex eadem diaphania eandem materiam non concludi. Addere illum, fore, ut veritas temporis filia reliquum doceat, & ſe illud quidem gratè amplexurum, quicquid docuerit veritas: attamen ſe nihil adhùc eorum, quæ protulerit, retractaſſe; cùm ſatis longa ſit eorum ſeries, quæ ille, vel unâ retractârit Epiſtolâ. Ille-ne Ptolemaïcam, Copernicéamve Hypotheſin probare velit, liberum eſſe; ſe nihilominùs ſuam ſic probaturum, ubi in motibus Mobilium Secundorum

1589. rum verſabitur, ut ſi ille quæ plura excogitârit, intereà velit opponere, rem facturus ſit non ingratam. Quòd videat autem illi præcipuè arridere Coperniceam de triplici motu Terræ attributo ſententiam, poſſe hæc deligi, quæ ſigillatim objiciantur. Adverſus Diurnum quidem, caſum globi ex turre dimiſſi, qui profectò non ad amuſſim in ſubjectum punctum caderet, ſi, eo verſante in aëre, Terra cum turri ſubduceretur; idque curſu adeò veloci, ut in illis Borealibus regionibus, ſeſqui-centum majorum paſſuum intra ſecundum ſcrupulum foret. Adverſus verò Annuum, immenſam illam, eamque inanem capacitatem Saturnum inter, & Affixas, quæ pluſquam ſeptingenties continere id ſpatium debeat, quod à Sole, habito ut centro, in Saturnum erit, ſi orbis Terræ annuus, vel unius minuti ſit, ſicque Stellâ tertiæ magnitudinis non major: quid ſi evadat prorſus inſenſibilis? Adverſus Tertium, repugnantiam, ut axis Terræ ejuſque centrum motibus contrariis agantur; ne quid dicatur interim de intricationibus Librationum. Et hæc quidem Tycho, nonnulláque alia, præter id poſt-ſcriptum, quo Rothmannum hortatus eſt, ut Reſtitutionis Fixarum Land-gravianæ editionem maturaret, nihil morando minutorum illorum quinque diſcrepantiam, cujus ipſe quoque in primo Progymnaſmatum tomo faceret mentionem.

Sed hæc tantiſper ut intermittam, acceſſit ad Tychonem ante finem anni celeberrimus ſtudioſiorum Chriſtianus, qui ab obſcura Cimbriæ parœcia Longomontanus cognominatus fuit. Is ante annos xxvij. patre Severino, matre Marina, parentibus agricolis natus, non parùm luſtatus cum fortuna fuit, nunc apud parentes, nunc apud amitam, nunc apud patruum educatus; & partim parœciæ Paſtori erudiendus traditus, partim ad operas ruſticanas vocatus; quouſque annos xv. natus, clam ſe ſubduxit, & in diſtantem xij. milliaribus ſcholam Vigurgenſem ſeſe recepit. Moratus illeic xj. annos, partim induſtriâ victum parans, partim indefeſſo labore literis invigilans, ac ſtudia inter cætera, etiam Mathematicis ſub Mathia Huaſio incumbens, ad celebrem Hafniæ Academiam appulit, in eaque ſic ſeſe per annum probavit Profeſſoribus, ut fuerit ab illis maximoperè apud Tychonem commendatus. Ita fuit porrò per octennium, quo Tycho præterea in Huenna fuit, laborioſus, ac ſedulus, ut denique obſervandi præ cæteris calluerit, ipſiſque ſæpè præfuerit, & calculi etiam

texendi

texendi præcipuus miniſter, & adjutor fuerit. Verùm ex poſteriùs dicendis cognoſcendum uberiùs eſt, quanti illum Tycho fecerit, quàm merito jure voluerit, ſi quid induſtriâ maximè indigeret, illi commiſſum. Adnoto heic ſolùm delectationi illi ſummæ fuiſſe, quòd per ipſam brumam obſervare licuit, ut imùm Solſtitium, ſic ſummam, ac imam Stellæ Polaris, altitudinem quæ deprehenſa proinde eſt diſtare à Polo grad. 2. min. 54. ſec. 50. 1589.

Succedente anno M. D. XC. ac ſub finem Februarii, initiumque Martii, Cometes apparuit, cui obſervitando ſtudiosè incubitum fuit. 1590. Erat per id tempus Venus verſpertina, Tychoque in captanda ejus maxima digreſſione occupabatur, cum die Februarii xxiij. poſt nubiloſum quatriduum ad illam attendens, deprehendit ex improviſo inter Andromedæ, & Arietis aſteriſmos, ac juxta Piſcem boreum, Stellam ſubobſcuram, minúſque compactam, Diametro quaſi minutorum trium, & exacto crepuſculo, etiam pertenui Cauda donatam. Cauda hæc viſa initio longa decem circiter gradibus, ita ſenſim evanuit, ut die Martii prima ægrè conſpici, deinceps nullo modo potuerit. Caput quoque ipſum ita ſenſim evanuit, ut poſt diem vj. obſervari nequierit; ſicque obſervatus evaſerit per xij. non ampliùs dies. Fuit ejus motus in conſequentia, circulum deſcribens, cujus initio gradus 7. minuta 34. intra unum diem confecit: in fine autem gradum 1. min. item 34. ſed decrementi proportione per dies intermedios ſervata. Hujuſcemodi verò circulus deprehenſus conſtanter fuit maximus, iſq; Æquatorem interſecans in gr. 339. min. 45. cum inclinatione ad eundem, graduum præcisè 42. Cùm die prima obſervationis, ac ſub horam quidem ix. verſaretur Caput in gr. 18. min. 27. Arietis, cum Borea latitudine gr. 18. min 14. die poſtrema fuit in Geminorum gr. 3. min. 15. cum latitudine Borea gr. 20. min. 46. Et quia à die uſq; obſervationis quarta conſpici potuit non veſpere modò in ſumma altitudine, verùm etiam manè in ima, ob declinationem Boream graduum pluſquàm 34. adeò, ut die ultimo obtinuerit manè etiam gradus ſeptem altitudinis, ob declinationem graduum 41. & amplius; ideò Tycho delegit primum, ſecundumque Martij dies, quibus Cometa manè quinque aut ſex plus minus gradus attollebatur, ut obſervata exquiſitè tam ſumma, quàm ima altitudine (& iſta quidem per habitam refractionis rationem correcta) exploraret, quid inde quoque de Parallaxi colligeretur. Comperit porrò, neque

1590. neque hac, neque alia via exhabitam fuiſſe ullam Parallaxin, quæ incurrere potuerit in ſenſum. De Cauda, obſervavit illam in averſam à Sole partem exquiſitè dirigi; unde & expetiit à Rothmanno Cometam viſum, obſervatumque, ut agnoſceret crineis illi ex ſola radiorum trajectione affictos. Heinc ad illum ipſa die prima obſervationis literas dedit, quibus eum Cometæ apparentis admonuit, dedit & ineunte Aprili ad Land-gravium, cum deſcriptione, & diario motu ex obſervatione deducto adjunctis. Prætereo autem Tychonem in illis ad Rothmannum literis ſignificaſſe Tomum ſuum primum eſſe jam penè, operâ Typographicâ abſolutum; quippe laborem jam in tertia, ultimáque parte urgeri.

DE

1590.

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER QUARTUS.

CUm verò ab uſque ſuperiore Autumno, Jacobus Rex Scotiæ Aſtojam in Norvegia appulſus (uxorem ducturus Annam Regis ſororem, & Friderici filiam, quæ deſponſata ab uſque Auguſto, & in Scotiam navigans, eò abducta immanis tempeſtatis vi fuerat) nuptias ibidem ſub Novembris finem celebraſſet, ac poſteà menſe Martio adventaſſet in Daniam, Tychonem brevi unà cum Conſiliariis, magnoque nobilium comitatu inviſit: Ex eóque eſt factum, ut Tycho hoſpites quotidianos, quouſque Jacobus menſe Maio rediit in Scotiam, exceperit. Egit porrò, ac eruditè cum Tychone ſermones habuit eruditus Princeps de argumentis variis, ac de mobilitate præſertim, quam Terræ Copernicus tribuit. Inſpexit quoque Organa, ac perſpectum habere uſum, utendique rationem voluit. Luſtravit quoque, & ſpectavit ſtudioſiùs quicquid fuit in partibus ædificiorum ſingulis, & cùm in Muſæo, præter imagines Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Copernici, Guilſelmi Land-gravii, animadvertiſſet Poëtæ Buchanani effigiem, quam à Petro Junio legationem obeunte Tycho acceperat, eam eſſe ſui olim Præceptoris ſtatim agnovit, ipſique & nutu, & digito applauſit. Quàm lætus à Tychone abierit, teſtari poteſt, non tam quòd regiis muneribus illum donavit, quàm quòd triennio pòſt rem expreſſit eo Privilegii diplomate, quod ad Tychonem in annos xxx. circa Operum editionem miſit. *Neque enim*, inquit, *nobis ex aliorum relatione, aut nuda*

O *Operum*

1590. *Operum tuorum inſpectione iſta diſcenda fuerunt; verùm ipſi coràm noſtris oculis, auribus noſtris αὐτόπται, καὶ αὐτήκοοι in tuis illis Vraniæ dicatis ædibus ea vidimus, ea audivimus, variiſque literatiſſimis, atque jucundiſſimis tuis nobiſcum habitis ſermonibus hauſimus, quæ etiam-num animum noſtrum ita afficiunt, ut majorè-ne cum voluptate, an admiratione iſta nobiſcum recolamus, difficile ſit ſtatuère. Quod equidem nos non illubenter omnibus mortalibus, præſentibus, futuris, hoc diplomate teſtamur; uſque adeò, ut ſi quis de induſtria Vraniburgum tuum adire velit, niſi prorsùs ἄμουσος ſit, domum reverſus, operæpretium ſe retuliſſe comperiat.* Quia verò Tycho petierat quoque abs Rege quædam Carmina (is quippe eruditè Latina condebat) ut illis appoſitis Progymnaſmata condecorarentur; ideò Rex fecit, & propria manu, prout ille rogârat, ſcripſit, miſitque hujuſcemodi.

Æthereis bis quinque globis, queis Machina Mundi
Vertitur, ut celſo eſt cruſtatus fornice Olympus
Ignibus, & pictus fulgentibus undique lychnis:
Pellucent vitreis domibus, vaſtiſque Planetæ
Orbibus, ut geminant curſus, vi, & ſponte rotati,
Vt miti, aut torvo adſpectu longè antè futura
Præmonſtrant, Regniſque Tonans, quæ fata volutet:
His tellure cupis, quæ vis, quis motus, & ordo
Cernere: ſublimem, deductumque æthera Terræ
Tychonis pandunt opera: lege, diſce, videbis
Mira; domi Mundum invenies, Cœlumque libello.

Aliud:

Quàm temerè eſt auſus Phaëton, vel præſtat Apollo,
Qui regit ignivomos æthere anhelus equos:
Plus Tycho: cuncta Aſtra regis; tibi cedit Apollo;
Charus & Vraniæ es Hoſpes, alumnus, amor.

Non ſunt verò hoc loco etiam reticenda, quæ Regis Jacobi Cancellarius Uraniburgi ſcripſit, cùm illeic adeſſet die Martis xx.

Regia Muſarum, decus Orbis, & æmula Olympi
Alma domus, dignum nomine Numen habes.
Quæ Sophiæ, aut mirum Babylonia, Græcia, Memphis,
Priſca habuere, habet hic unus, & una domus.

Nil

Nil mirum Alciden Cœlum ſubiiſſe ferendo, 1590.
Aut puerum raptum detinuiſſe Deos:
Vraniam in terras celſo qui eduxit Olympo,
Quantus & οὐράνιος annumerandus erit.

Eſt & hoc, ut putatur ejuſdem.

Vidit, & obſtupuit Rex Huennam Scoticus almam;
Miratus clari tot monumenta viri.

Præobtinuit Tycho hoc anno, ac Junii quidem Eidibus ſimilis in xxx. annos Privilegii diploma Cæſareum, quo cætera inter, verba hæc continentur. *Edocti itaque fide digno, & quidem eorum, qui judicare de iis artibus, ac ſcientiis poſſint, teſtimonio, Te ad ſtudia illa perſectè, & accuratè, excolenda, tot, tantaque præſidia afferre, ut qui tibi pares ſint, hac ætate vix reperiantur. Cùm enim genere ſis nobilis, iis opibus, ac facultatibus, quæ ad præclara ingenia, quorum operâ cum tua conjunctâ, certiorem, faciliorem que, opportuniſſimo ad hoc delecto loco, Obſervationem reddat, alenda; quæ denique ad Inſtrumenta, & magnitudine, & artificio ſingulari factis, uti diceris, comparanda ſufficiant, te præditum, atque inſtructum eſſe, nullíſque ſumptibus in typis, in prælis, in aliis adminiculis, ut domi omnia, quæ ad illarum artium monumenta Poſteritati conſecranda requirantur, in promptu habeas, parcere; adeóque tempus omne, teque ipſum totum, rerum illarum ſuperarum, atque cœleſtium contemplationi impendere, tantumque in iis verſatum eſſe: ut præter exactam Cometarum doctrinam, ab inveteratis vetuſtiorum erroribus ſolidè vindicatam, cujus jam antè ſpecimen abs te inſigne eſt editum: novæ quoque cœleſtium motuum Hypotheſes, quæ omnium ætatum obſervationibus exactè reſpondeant (quod neque prioribus illis Ptolemæi, neque poſterioribus Copernici Hypotheſibus præſtitum fuiſſe, præter alios, tu ipſe accuratiſſimis tuis Obſervationibus doces) abs te exſpectentur; minimè prætermittere voluimus, quin Reipublicæ causâ, ad quam hæc abs te ornamenta accedunt, Cæſareo noſtro Elogio te ſuſciperemus decorandum; & quanquam per te ſatis animatus es, animandum magis, ut fœliciſſimè cœpta, gnaviter, alacriterque perficias.* Nomine porrò eorum, quorum digno fide teſtimonio edoctum ſe Cæſar teſtatur, fuit Jacobus Curtius, Procancellarius Imperii, eximius ille ſcilicet, qui literis die ejuſdem menſis xxviij. ad Tychonem datis, illum inter alia ſic affatus eſt. *Quòd judicium meum de Scriptis tuis amanter exquiris, quòd cenſuræ meæ eam, quæ tibi cum doctiſſimis quibuſdam viris non tam lis, quàm amica eſt concertatio, ſubjicis; in eo tantum mihi à te honoris tribui accipio, quanti non facerem,*

1590. *ſi Reges, & Principes de Regnis, & Provinciis integris diſceptantes, me ſibi Iudicem conſtituerent. Vt verò id, quod petis, & offers, mihi faciendum ſumam, nec eruditio, quæ in me aut nulla eſt, aut verè exigua, neque modeſtia mea patitur. Ne tamen ad tam amicam poſtulationem planè ſurdus ſim, hoc habeto. De ſcriptis tuis quid in genere ſentiam, teſtabitur Cæſareæ Majeſtatis privilegium, quod hiſce literis adjunctum tibi mitto, cujus ita ſcribendi ego Cæſari author, & porrò vera in eo Cæſarem teſtari, ſponſor fui. In ſpecie verò ea, quæ de Cometis poſterioribus, quotquot ipſe obſervaſti, à te tradita, ſolidiſſimiſque rationibus confirmata ſunt, talia eſſe puto, ut de iis ne ambigi quidem ampliùs ab eruditis viris queat.*

Atque hæc quidem occaſione Diplomatis Cæſarei exſcribo; ſed literæ tamen ejuſmodi ſunt, ex quibus, ſi quidpiam præterea heic adjecero, videri non debeat cuiquam importunum. En ergo illarum initium: *Magnas tibi ago gratias, Nobilis æquè, ac eruditiſſime Vir, quòd me non modò literis tuis compellare, ſed benevolentiam quoque tuam tam amanter offerre mihi volueris. Ego certè, licet faciem tuam non viderim, meliorem tamen tui partem, mentem nempe, ex ſcriptis tuis, quibus teipſum æternitati jam conſecraſti, jam olim & amavi, & ſuſpexi: & ejus cauſâ totum te videre, venerari, & amplexari non minùs avidè concupivi, quàm illi olim, qui ex ultimis Hiſpaniæ finibus ad Livium videndum in urbem profecti ſunt. Auxit hoc meum deſiderium humaniſſima hæc tua compellatio, & in tantum auxit, ut, niſi Cæſaris voluntas, & muneris publici, quod gero, ratio prohiberent, ita me Deus amet, neque itineris intercapedo, & moleſtia, neque ſuaviſſimæ conjugis, dulciſſimorumque pignorum amor, & illecebræ me cohiberent, quin arrepto itineris comite communi amico Thaddæo Hagecio, ad te in Daniam uſque excurrerem. Dicere nequeo, quantoperè me delectet cum Hagecio mente, poſtquàm corpore non poſſumus, totam Huennam perluſtrare, & inprimis exactiſſima tua Obſervatoria Inſtrumenta, totum denique Mathematicum illum apparatum, vel imaginatione tantum complecti. Quid verò, ſi ipſe ſpectator adeſſem, téque ipſum omnia non explicantem tantum, ſed exercentem etiam videre poſſem?* En quid poſt-modùm. *Macte itaque animo, Vir Nobiliſſime, & fac, ut divinis tuis inventis quàm ocyſſimè fruamur. Etſi enim arduum, &, ut ipſe verè ſcribis, multorum hoc ſit opus annorum; ſpero tamen, imò confido te maximam jam ejus partem exantlaſſe, & in recolligendis, & ordinandis iis, quæ jam conſtituiſti, Tabuliſque inde condendis magis hoc tempore, quàm in confirmandis amplius inventis tuis verſari. Qua in re, cùm diſcipulorum tuorum operâ, magna in parte juvari poſſis, iterùm,*

atque

atque iterùm te rogatum volo, ne nos nimiùm diu ſuſpenſos habeas. Vitam tibi ex animo ad Neſtoreos uſque annos exopto; noſti tamen quàm fallaces ſint ſpes noſtræ, & quàm immatura plerumque divinis præſertim ingeniis mors obtigerit. Falle itaque moras, & vel non maturo partu hunc ingenii tui fœtum orbi terrarum ede. Si fata longiorem tibi, quàm avide optamus, & ſperamus, vitam conceſſerint, poteris & edita recudere, & judicio tandem tuo quoque (noſtro enim, quin in prima editione ſatisfacturus ſis, nihil dubito) ſatisfacere. Liberabis interim nos perpetuo metu, ne, dum nimium cunctaris, toto opere fruſtremur. Ego certè tantam de te, tuiſque his Hypotheſibus ſpem concepi, ut vel à te, vel à nemine ſolidam Aſtronomicæ artis exædificationem exſpectandam eſſe, pro certo affirmare audeam. Qui enim præter divinam ingenii vim tot, tantiſque rebus hùc neceſſariis inſtructus ſit, tot, tantoſque ſumptus, labores, & annos contulerit, non eſt in Europa (cum Europam dico, totum orbem dico) qui tibi comparari queat, quiſquam. Abeſt hinc, ita me Deus amet, omnis adulatio, à qua & dignitas, quam gero, & gravitas, quam cum omnibus tueri laboro, me apud notos, atque ignotos, in ignoti præſertim de facie, hominis laude, ſatis, ſuperque vindicabunt. Cætera prætereo, ac illa ſpeciatim, quæ ſummi Viri peritiam in Mathematicis declarant; ut excogitatum Compendium Trigonometrici calculi per Tabulas Sinuum ſola additione, & ſubtractione adminiſtrandi; & excogitata Quadrantis per interductos arcus diviſio Nonnianâ longè perfectior, cujus deſcriptionem ſuperioribus literis Tycho in Mechanicis ſubjunxit. 1590.

Menſe Julio, ac die xxj. obſervavit Tycho Solarem Eclipſin digitorum quinque, hora ſeptima, minut. 54. Et quia Mœſtlinus eandem obſervavit Tubingæ, ideò utriuſque obſervationem Kepplerus in ſuis ad Vitellionem Paralipomenis ſatis copioſè retulit, comparavit, expendit. Cùm duæ verò inſuper Eclipſes Lunares hocce anno contigerint, obſervavit quidem Tycho poſteriorem, quæ die xxx. Decembris, hora 6. minut. 55. exhibita fuit; verùm obſervare priorem non potuit, quæ Solarem anteceſſit die Julii vij. quamque tamen idem Mœſtlinus eâ obſervavit circumſtantiâ, quam commemorare ſit operæ-pretium. Apparuere ſcilicet ambo ſupra Horizontem Luminaria, patiente licet Luna defectum propter interpoſitam Terram. Sed verba ejus referre præſtat. *Nos heic Tubingæ*, inquit, *Solis centro ſupra Horizontem emergente, vidimus Lunam ab Auſtro aliquot digitis jam deficientem, duobus penè gradibus elevatam; & contra, Lunæ centro ſub occaſum deſcendente notavimus Solis ſupra ortum duorum graduum altitudinem. Occidit autem*

1590. *Luna potiùs, quàm ad maximam obſervationem devenerat.* Quæ ſanè obſervatio arguit Refractiones eſſe aliquando, & alicubi, quàm Tycho definiit majores; quandò bipartiendo illam duorum graduum altitudinem, fuit Refractio utrimque unius, ut minimùm, gradus; verùm ritè excuſat Kepplerus, aërem requiri à Tychone admodùm purum, ac ſerenum, quando Refractionum periculum facit. An addam verò heic aliam alterius quidem generis, ſed dignam tamen notatu Eclipſin, quam idem Mœſtlinus die Octobris iij. obſervavit, cùm manè, hora 5. Martem totum à Venere occultatum animadvertit? Hac certè occaſione admonere debeo mendum ſubeſſe illis noſtris in x. Laërtii Librum Animadverſionibus, cum pagina 903. ubi hæc Eclipſis refertur, adſcriptus eſt annus M. DC. pro M. D. XC. uti & mox antè circa Eclipſin Jovis à Marte die IX. Januarii, Mœſtlino, & Kepplero viſam, adſcriptus eſt annus M. D. C I. pro M. D. XCI. Sed hæc prætereunda; cùm & prætereamus, quæ plurima Tycho obſervavit, ac potiſſimùm circa Cycnum, in cujus Stellis reſtituendis hoc maximè anno incubuit; & cum menſibus quidem aliis, tum Auguſto, ac ejus die xj. præ cæteris; quo quæ facta obſervatio eſt, *Solemnis* Kepplero vocatur.

Paucis poſt diebus acceſſit Huennam ex inopinato Rothmannus; quippe qui ægrè ex gravibus, diuturniſque morbis convaleſcens, ſibi animo defixiſſet, fore, ut priſtinam ſanitatem ex peregrinatione, aëriſque mutatione recuperaret. Sentiebat ſecus Princeps; ſed volenti tamen tantò faciliùs annuit, quantò ille ſe inviſurum Tychonem recepit. Qua porro lætitia affectus ex ejus adventu Tycho fuerit, ex iis, quæ deducta jam ſunt, non eſt conjici operoſum. Attulit, redditque illi Rothmannus binas literas, alteras quidem à Principe, alteras verò à ſeipſo: ſcilicet, ut ſe reſcripſiſſe ad ſuperiores Tychonis literas fidem faceret, eas ad manum habuit, quas non miſerat, ſed ſcripſerat tamen à menſe Aprili. Literæ Principis eò faciebant, Tum ut excuſaretur reſponſionis mora, quòd Rothmannus malè habuiſſet, quodque ipſe ob ætatem ingraveſcentem, curaſque graveis, non jam perinde alacriter, ac eâ animi perſpicaciâ, qua prius, hiſce ſtudiis incumberet; tametſi non deſineret, vel claudicando inſequi, ut pedo ſuo innixæ anus: Tum ut Rothmannum commendaret, cui peculiare caput habenti, propriumque quotannis pileum comparenti aſſenſiſſet; ægrè laturus, ſi quidpiam adverſi illi accideret; quòd juvenis & ingenioſus,

nioſus, & inſigniter eruditus foret: Tum, ut rogaret, quî ſe Rex junior, ſtatuſque Regni, ac res quoque Tychonis propriæ ſeſe haberent. 1590.
Rothmanni autem literæ in eo erant, ut priore parte deſcriberentur incommoda, quæ paſſus per hiemem fuerat ex podagra, & calculo, adhibitis fruſtrà Galenicis remediis (unde & ſub finem Vitrioli, Tartarique oleum à Tychone expetiit) poſteriore, ut reſponderetur ad ea argumenta, quæ fuerant adverſus motum triplicem Terræ attributum à Tychone objecta. Nam ad Primum quidem de Globo cadente; reſpondiſſe Copernicum, moveri cadentia compoſito motu, ex recto putà, quo petunt Terram; & circulari, quo interim unà cum Terra, ob eandem cum illa naturam, propenſionemque circumducuntur. Neque verò eſſe hanc motus velocitatem habentem abſurdam; niſi ea, quæ Cœlo tribuitur, incomparabiliter abſurdior habeatur; ac præſertim abripiens nitentia mobilia in oppoſitum; ut proinde, cùm totum hoc motu illo Terræ ſimplici ſalvetur; videatur omninò natura, quæ ſemper quantocumque poteſt compendio utitur, illum uſurpare. Ad Secundum de Vaſtitate inter Saturnum, & Affixas; minimè pugnare illam cum ſapientia, potentia, atque voluntate divina; imò decere maximè ſignificantiam Opificis; cùm & Rex, quò major, eò ampliùs palatium decere putet ſuam majeſtatem. Ad Tertium de Axis reflexione; poſſe optimè illam cohærere cum pergente ſuam viam centro, quod reſpectu illius ſit quaſi immotum. Quin-etiam nullam propriè eſſe reflexionem, ſed conſtantiam, quòd axis in ſui ipſis Paralleliſmo verſus eaſdem Mundi, Æquatoríſve polorum regiones; dum interea centrum per Eclipticam pergit, maneat. Adjunctæ erant his literis, qualeſcumque ille potuerat per invaletudinem circa Cometam nuperum peragere, obſervationes.

Rothmannus porrò cum Tychone reliquo Auguſto, ac toto Septembri moratus, Organa ejus omnia diſpexit, obſervandique rationem pervidit: & quæ apud Land-gravium eſſent, quæque appararentur (globuſque imprimis orichalcicus quaternùm pedum diametro) expoſuit. Ac recepit quidem tum nonnulla ſe antè ſuum diſceſſum perſcripturum ad Principem, tum exploratis, deſcriptiſque accuratiùs omnibus, plura à reditu commemoraturum: at inſinuavit tacitè non auſurum ſe omnia, quæ in Machinis pervidiſſet, ad eum referre: neq; enim illum habiturum fidem, ac rem exaggerari in gratiam ipſius

Tycho-

1590. Tychonis exiſtimaturum, ſi luculenter, & ut erat, Inſtrumentorum multitudinem, magnitudinem, ſtructuram, ornatum, unà cùm tractandi, utendive facilitate exponeret; quòd res omnem fidem ſuperaret, neque machinæ Principis conferri cum ipſis ullatenùs poſſent. Mirè adhortatus illum Tycho eſt, ut maturè perficeret ſuſceptam illam deſcriptionem, demonſtrationemque Stellarum, quò & inſtitui collatio inter Caſſellanas, Uraniburgicaſque obſervationes, & cauſa illius quinque minutorum diſcriminis intelligi poſſet; ipſeque ſeſe id quàm-primùm præſtiturum pollicitus eſt. Cùm præterea autem plurimis de rebus colloquuti invicem fuerint, tum potiſſimùm de Hypotheſi, quam Rothmannus admiratus fuerit, fatendo ea, quæ occaſione Acronychi Martis Tycho ediſſeruit, venire in mentem ſibi non potuiſſe; alioquin enim judicium ſuum non fuiſſe præcipitaturum: ſcilicet quaſi agnoſcendo deduci exinde inæqualitatem, quæ congruè ſalvari per Hypotheſin Copernicanam minimè poſſet. Itemque de ipſa ſpeciatim opinione Copernici, cujus diſputatæ quis ſucceſſus fuerit, en ipſius Tychonis verba; *Cùm per aliquot ſeptimanas mecum ille heic moraretur, ſubinde hac de re ore tenus cùm eo egi, ipſiuſque argumenta in ſpeciem ſatis plauſibilia infregi, hominemque aliàs in ſuo propoſito admodum perſeverantem tandem eò adegi, ut hæſitaret primùm non-nihil; poſteà timidiùs, minùſque certò iſta aſſereret; demùm etiam priores conceptiones omninò averſari videretur; adeò ut ſe nihil hac de re hactenus in publicum edidiſſe, nec in poſterum id facturum; ſed ſaltem diſputandi gratia hæc mihi propoſuiſſe aſſeveraret.* Ille-ne id ſeriò, an, ne rem non gratam faceret Tychoni, id aſſeverârit, non conſtat: utcumque autem ſit, attingere juvat, quæ Tycho adverſus exceptiones ſuperiore epiſtola à Rothmanno allatas regerenda cenſuit, quibuſque, cùm poſtmodùm epiſtolas ederet, nihil fuiſſe à Rothmanno reſponſum, quòd illa intereà non vidiſſet, dixit.

Inſtitit ergo circa illud, ad evertendum motum Diurnum, de globo cadente argumentum, Scientiam motus naturalis non ineſſe partibus à ſua radice, ſuove toto ſeparatis, ut in metallis, lapidibus, lignis, aliiſque rebus reſciſſis conſtat; ac tantò minùs globo, aliive corpori terreno à terra avulſo, curſimque abducto; quoniam alio motu intereà diſtrahitur, & ne dici quidem poteſt, aut aërem, rem adeò tenuem, motum Terræ conſequi, aut pertrahere ſecum cadens corpus. Id confirmari ex eo, quòd Bombardicus globus in ortum, occaſumque vi pari

pari extruſus, tantumdem ſpatii ſuprà Terræ ſuperſiciem conficiat; 1590.
cùm, ſi Terra intereà ferretur in ortum, non tantumdem promoveretur, qui in ortum exploſus foret, ut præveniente ſuo motu Terra; longè autem ampliùs, qui in occaſum, ut Terra interim refugiente. Confirmari rurſus à pari ex telo, quod è navi ſurſum emiſſum, donec navis progreditur, non in eandem, eundémve locum, è quo emiſſus fuit, recidit; ſed longè retrò, ac tantò magis, quantò navis fuerit promota velociùs. Tametſi verò Primus motus ſit incredibiliter in Cœlo, quam in Terra foret, celerior; hac tamen in re elucere imperſcrutabilem ſapientiam, & poteſtatem Opificis incomprehenſibilis Dei, qui corporibus cæleſtibus tam vaſtis celeriorem omni cogitatione motum, ipſumque ſimul ut uniformem, ſic diviſum, ac duplicem attribuere, & voluit, & potuit. Neque abſonum eſſe inferiora, dum motus proprios obeunt in ortum, ſequi intereà celerrimam Supremi in occaſum motionem, ob quandam analogiam, concomitantiamque motus divinitùs inditam, & quaſi congenitam à natura; ſimileque eſſe, ut dum aves, aut piſces ſuis nitentes motibus ab aëre, aut aqua in adverſum feruntur. Ad Annuum motum quod attinet, corruere illum cum diurno ait; uti, & cum ipſo Tertium, ſeu axis, quaſi nutationem. Hoc ſolùm circa Annuum habet; cùm Deus nihil fruſtraneum, nihil non certâ harmoniâ faciat; non decere, ut tantam illam à Saturno ad Fixas vaſtitatem fecerit, quæ ultra ſeptuagies centena ſemidiametrorum Terræ millia obtinens, ſit inanis tamen, & nullius Terricolarum reſpectu uſus; cùm & prodat Srellas tantæ eſſe molis, ut non Sole modò, ſed toto etiam orbe Solis majores magna ex parte ſint: adeò proinde, ut nihil eſſe magis ageometricum, aſymmetrumque valeat; nihil à divina ſapientia, providentiaque magis alienum. Et quid fuiſſet quidem Rothmannus ad hæc omnia repoſiturus, nihil eſt neceſſe conjicere; videri nihilominùs inter cætera mirum poteſt, Tychonem, virum ad obſervandum, experiundumque adeò natum, non induxiſſe in animum experiri, id-ne verum eſſet, quod aliorum imitatione de telo è navi progrediente ſurſum emiſſo objiceret; cùm, ſi exploraſſet, falſum comperiſſet, ac pervidiſſet id argumentum motui Terrę potiùs favere; & petitâ causâ ex navi tam jaculatori, quàm arcui quàm telo motum imprimente, ſternere etiam viam reſponſioni ad objecta illa de globo in ortum, occaſumque exploſo, aliaq; id genus

 con-

1590. conſimilia. Tametſi iſtud heic obiter. Deſtituiſſet porrò Tycho diutiùs Rothmannum admodùm lubens; at diſcedere ante hiemem, & Berneburgo patriâ ſuâ tranſire volenti author fuit, ne Octobri inſtante diutiùs differret, quòd ex eo uſque tempore navigatio per Balticum mare magis, magiſque importuna continenter evaderet. Aſſerebat ille ſe meliùs ex peregrinatione habere: at nondum tamen erat illi valetudo integra, pallore faciei id ſubindicante; accepit autem à Tychone remedia quædam Spagyrica, quibus adverſus nephritidem, arthritidemque uteretur; ipſo Tychone pollicito plura ſe, ſeu coram, ſeu per literas admonitum, impertiturum. Dimiſit ergò illum Tycho, literaſque ad Land-gravium ipſis Octobris Kalendis dedit, quibus teſtatus eſt, quàm gratus Rothmannus acceſſus exſtitiſſet, quàmque ſibi pro votis fuiſſet, agnoſcere Principem, tametſi obrepente ſenio, ac urgente curarum mole, diverti nihilominùs ad ſtudia Mathematica, quantum, quotieſque licitum foret. Ac mirum quidem jam non eſſe, ſi non ea alacritate, perſpicacitatéque id exſequeretur, qua priùs; at conſultum optimè fore, ſi quod ipſe per ſe non poſſet, id per idoneos artifices ſua authoritate, & liberalitate ſuſtentatos præſtaret. Adjecit habere ſe omnia in Daniæ Regno pacificè; ac Regem electum verſari per id tempus in Cimbria, ubi erant mox Comitia finienda. Se quod attineret, vacare pro more Philoſophicis ſtudiis, quantum per alias occupationes, & avocamenta liceret. Librum ſuum primùm jam ferè ſubiiſſe extremam manum Typographi; ſed remoram tamen ex papyri impreſſoriæ defectu injectam; quoniam tametſi moletrinam conficiendæ papyro exſtruxiſſet, chartopæo tamen, quem brevi è Germania exſpectabat, deſtitueretur. Denique, quòd illi reddita non fuiſſent, idque atteſtante Rothmanno, quæ vere ineunte de Cometa tranſmiſerat; ſe jam iteratò ad eum mittere, iterùm deſcripta. Quandoquidem porrò ad Land-gravium Rothmannus reverſus non eſt, neque literas ad eum miſit; ideò non eſt mirum, ſi menſe Februario in-
1591. ſequentis anni ſcribens ad Tychonem Land-gravius, rogaverit illum, ut quas ſimùl dabat ad Rothmannum literas, curaret ad illum perferri; ac Tycho deinceps reſcribens, neſciuſque ubi ille foret, aut quidnam ipſi contigiſſet, eas literas remiſerit.

Accepit intereà Tycho literas à Ioanne Antonio Magino celebri Matheſeos apud Bononienſeis Profeſſore literas ſuperiore Septembri datas,

datas, unà cum Ioannis Werneri de motu octavæ Sphæræ Libro, cujus 1591.
exemplum totâ Germaniâ fruſtrà conquiſitum Tycho expetierat. Adjecit verò etiam exemplum editarum recens à ſe Theoricarum, quas Copernici obſervatis congruas, ſed ad Hypotheſin de Terra quieſcente traductas, interpretaturus erat, commentariiſque illuſtraturus, quibuſque Hypotheſeis Tychonis interſerere, declarareque expetebat. Dedit verò iſta Maginus interventu cujuſpiam Dani, qui ex Tychonis ſtudioſis fuerat, quique Tychonis nomine obtulerat Libri de Cometa exemplum. Heinc & ob id pignus ultrò ad ſe tranſmiſſum, egit Maginus cumulatas gratias, &, *Cùm incredibilem,* inquit, *in illo diligentiam tuam, & accuratam obſervandi viam perſpexerim, mihi perſuadeo fore, ut cæleſtium corporum motus emendare exactiſſimè poſſis, fructuque opera illius, maximo omnium ſtudio, atque exſpectationi cumulatiſſimè ſatisfacias; unde nomini tuo ſempiternum decus adjungatur.* Teſtatus eſt etiam ſe magna Libri Progymnaſmatum primi exſpectatione teneri; obſervationum item, & ſpeculationum, quas probare, & ſequi minimè erubeſceret, uti & probabat Hypotheſin; niſi quod noluiſſet orbeis Solis, ac Martis ſe interſecare; cùm admittendum tamen id foret, Studioſo illo ſignificante, obſervatum Martem propiorem fieri Terris, quàm Solem. Petiit intereà ad illuſtrandum, quas Ephemeridas ad prælum revocaturus brevi erat, tum compendioſam Affixarum emendatarum deſcriptionem; tum notitiam quampiam Eccentricitatum, commenſionumque Planetariorum orbium, ipſiuſque præſertim Martis, inobſervabilis habiti, cujuſque Eccentricitatem immutari, periodumque ſuam habere ipſe opinaretur.

Memorato Februario, ac die xxij. Lunâ plenâ, periculum fecit difficultatis obſervandi, determinandique Lunæ Diametrum; quatenus attendentibus quinque, aut ſex obſervatoribus, & Diametro vicies bis obſervata, ejus determinatio à 31. in 36. minuta excurrit. Siquidem obſervata bis fuit minutorum 31. ſexies 32. ſepties 33. ſexies 34. ſemel 36. Cujus quidem diverſitatis cauſam ipſi alibi ediſſerimus, ipſi ſcilicet eam quoque experti; ſed intermiſcenda heic noſtra non ſunt. Nihil recenſeo de cæteris hoc anno ab eo obſervatis; niſi quòd Martem Acronichum ſub diem Junij ix. ita obſervavit, ut eo circa Solis Perigeïon verſante, facta anſa fuerit ratæ habendæ Hypotheſeos de interſecante Solarem orbe Martio; quódque ſubſequutam Eclipſin

1591. Solarem menſis Julii non majorem duobus cum ſemiſſe digitis, retulit ad decimæ diei horam 10. ac min. 3. Adnoto autem ne hoc quidem anno fuiſſe primum Librum prorsùs abſolutum. Quippe ad Land-gravium reſcribens initio Aprilis per eundem tabellarium, qui die Februarii III. ab eo deſtinatus, non ante diem Martii xxiij. Uraniburgum acceſſerat, ſupereſſe aliquot adhuc ex quinto Alphabeto inchoato quaterniones ſignificavit; ac ſe adhùc moliri inſerendam deſcriptionem Canonicam octingentarum circiter fixarum. Sic menſe Septembri, chartopœum licet jam nactus, non tamen ſpem fecit, ut liber ante brumam abſolveretur; qui neque tunc quidem, neque longè poſt, ſic fuit abſolutus, ut poſſet ad Land-gravium variè interpellantem tranſmitti.

Per hæc tempora Rex Electus annos jam natus XIV. inviſere Huennam voluit; quare & eò acceſſit cum tribus ex quatuor antè memoratis primariis Senatoribus, ac aliis præterea proceribus aulicisque variis. Curioſè porrò ſpectavit Rex, tum ædificia, tum organa, ſciſcitatuſque eſt Tychonem non pauca. Quia verò Tycho ſubnotavit demirari præſertim Regem globum orichalcicum inauratum, qui rotulis intùs aptatis motum diurnum imitaretur, idque Sole, & Luna intereà ſuos motus obeuntibus, ac Luna quidem circuitu menſtruo varietatem phaſeon exhibente, Sole raptu diurno judicante horas; eapropter ipſi eum obtulit, ac impensè, ut in Cimeliarchium transferri juberet, rogavit. Acceptum itaque Rex habuit, ſtudioſéque deinceps ſervavit; donavit autem viciſſim Tychonem torque aureo, qualem geſtabat tunc temporis; per-eleganti ſcilicet artificio elaboratum, ac ipſius Regis effigie inſignem. Is eſt brevior ille, & ſuperior in Tychonis effigie, quam pars Aſtronomiæ Mechanica præ ſe fert in ipſamet fronte.

Quia porrò Land-gravius illis literis ſub Februarii initium datis Tychonem rogârat, ut aliquas obſervationes, & Stellarum præſertim Fixarum ad ſe mitteret; ac inſtiterat, ut de ſtatu Regni, déque ſuo privato quidpiam ſcriberet; idcircò Aprilis initio reſcribens, precatus eſt Land-gravium, ne ægrè ferret, niſi quidquam ex obſervationibus mitteret; non eſſe rem tutam, propter tot viarum, quà terrâ, quà mari anfractus, ac parùm ſinceram fidem hominum, in quos poſſent incidere. Fore, ut qualiſcumque mora non ſine fœnore penſaretur, quòd inſerere in ſecundum Libri primi caput Stellarum cir-

circiter octingentarum deſcriptionem ſtatuiſſet. Ad Regni ſtatum quod attineret, ſignificavit magnam ſpem de electi junioris Regis indole, & educatione non immeritò concipi. Habere ſe pacificè omnia in illo quaſi interregno, ſtatuque Ariſtocratico; quippe quatuor ſenioribus è Regni Conſiliariis, optimóque imprimis Caaſio, Rempublicam adminiſtrantibus; ac ſi quid incideret arduum, ſolitoque gravius deferentibus ad Regni comitia, quæ quotannis circa æſtivum Solſtitium ſoleant celebrari: idque quouſque Rex ad ætatem maturiorem pervenerit: cùm & illi intereà obſervantia ſumma habeatur. Ad ſe, ſuaque quod ſpectaret, degere ſe ſemper ſua in Inſula privatum publiciſque rebus immunem, quibus & nunquam ſeſe libens, ac niſi quapiam neceſſitate cogente, immiſcuerit. Sinere ſe aliis ambitionem hanc, lætarique eſſe tam multos, per quos oneribus his veriùs, quàm honoribus ſublevetur, ac poſſit intereà Philoſophiæ ſtudiis, rebuſque cœleſtibus potiùs, quàm terrenis incumbere. Quamquam ne ſic quidem eſſe beato liceat, ut non variis, tumultuoſiſque impedimentis diſtrahatur, ſeu ſuo fato, ſeu quorundam pravis conſiliis id accidat; ſe tamen Numinis favore, animi magnitudine, integritateque, & veri, juſtique obſervantia fretum, fœlicem rerum exitum, quacumque id fiat ratione, ſperare. Id porrò, & quia ſubjicit, 1591.

Omne ſolum forti patria, & cœlum undique ſupra eſt,

inſinuat, quod poſteà dicetur, fuiſſe jam tum quoſdam, qui cœperint primùm in aula de ejus ſtudiis detrahere, ac deinde ob erogatam in ea penſionem ex telonio, ſubmurmurare; quo factum proinde, ut jam tum de transferenda aliò Uraniæ ſede cogitârit.

Rogârat quoque Tychonem Land-gravius, ut quia inaudierat in Norvegia Animal eſſe nomine Rix, cervo procerius, ſed prætenüibus cornibus, cujus deſcriptio apud nullum hiſtoriæ animalium authorem exſtaret, & cujuſmodi tamen aliquot cùm Hafniæ, tum Friderisburgi à Daniæ Rege alerentur; ideò depingi illud curaret; ejuſque iconem, ac ſimul hiſtoriam ad ſe mitteret. Reſcripſit autem Tycho ejuſmodi nullum, neque Hafniæ, neque Friderisburgi reperiri animal; fuiſſe autem ſolùm Hafniæ animal Norvegicum Rangiferum vocatum, quod æſtate ſuperiore præ regionis aliquantò auſtralioris calore expiraſſet; ac erratum fortè circa nomen fuiſſe, uti & circa proceritatem, circaque cornuum ut longitudinem, ita & variam intricationem.

1591. Mittere ſe illius iconem, non tam ex Geſnero deſumptam (utcunque apud illum non malè ſe habeat) quàm ex indicatione cujuſdam ſtudioſi, qui Bergis in Norvegia natus, ejuſmodi feras ſæpiùs viderit, ac retulerit etiam de earum indole aliqua, unà cum icone tranſmiſſa. Inquiſiturum uberiùs ſe, ac facturum ſatis, ſi licuerit ampliùs. Habere ſe juniorem Alcem, quam ſi exoptet, ſit tranſmiſſurus. Quia verò Land-gravius menſe Maïo reſcribens, ſignificavit habuiſſe ſe quidem Rangiferos cervós ex Suecia, gemina vice, ad uſque centum, qui tamen cùm per hiemem & ſe bene habuiſſent, & vehiculum etiam in glacie ſuo more traxiſſent, redeunte tamen deinde calore, omnes ad unum interiiſſent: Alceis autem quod ſpectaret, alere ſe unam, quæ ſuperata hieme adhuc benè haberet, curſitaret, ſaltitaret, & ad ſe intra hortum ferarum Zapſemburgenſem vectum eſſedo accurreret, & ſe ut canis aliquis obſervaret; ac licet ſcripſiſſet in Sueciam, ut plureis haberet; facturum tamen Tychonem rem gratam, ſi unam, alteram-ve, & quæ forent potiſſimúm cicures ad ſe mitteret; ipſum ſe & ſumptus, & viaticum repenſurum. Quia id, inquam, Land-gravius ſcripſit, & non exſpectato reſponſo, miſit die Auguſti ultima tabellarium, literis aliis oblatam priùs à Tychone Alcem acceptans, quam foret, præter animnm gratum Equo Zapſemburgenſi remuneraturus: idcircò Tycho literis ad ipſum geminis reſpondit, alteris quidem ſub initium, alteris ſub finem Septembris.

Et prioribus quidem ſcripſit ſe cùm requiſiturum Alceis alias, tum miſſurum fuiſſe, quam in Scaniæ villa alebat, niſi dum eam vellet deportari in Inſulam, periiſſet Landſcronæ, quod oppidum Huennæ è regione eſt, cùm illeic in arce relicta, oblectationis gratiâ, apud Virum Nobilem neptis ſuæ conjugem fuiſſet. Accidiſſe enim aliquando, ut cùm in menſa ſederetur, ea ſponte gradus conſcenderit, quos deinde, ubi largiore cerviſiæ potu fuit ingurgitata, exſcendere ſalva non potuerit, ſed cadens pedem fregerit, eoque, nullo remedio ſanari valente, obierit. Poſterioribus autem, cùm neque ſuam Alcem, utpote demortuam, neque ullam aliam fruſtrà requiſitam poſſet mittere, ſcripſiſſe diligenter ſe cùm ad Axillum Guldenſternum Norvegiæ Proregem, ſuumque conſanguineum, tum ad virum alium nobilem, ſuumq; affinem, ut uterq; par Alcium opportunitate prima mitterent; & cùm bonam foveret ſpem, ut ab utroque, aut altero ſaltem, obtine-

ret

ret aliquas,ſpem quoq; illi facere,ut niſi ante hiemem,ſaltem vere inſtante ad eum mitterentur. Prætereo autem, quod occaſione Orygis á Geſnero memorati, de viris quibuſdam Norvegis ſubjunxit,eſſe ſcilicet,qui per altas,& nive coopertas rupeis levigatis aſſeribus ad pedum plantas ſubligatis, ea velocitate currant, ut etiam cervos aſſequantur. Prætereo item,quòd cùm Princeps literis utriſque meminiſſet Rothmannum ad ſe,invitatum licet,nondum acceſſiſſe,morbos prætendentem, de quibus non conſtaret, fuiſſe Tychonem id demiratum,& ſpectato præſertim anni ab ejus ex Huenna diſceſſu intervallo, quo toto ſi morbus ſæviiſſet, inſigne remedium Paracelſicum, de quo ipſi conſtaret, habere potuiſſet. Futurum fortaſſis, ut majore quapiam liberalitate allici, ad ſuſceptum opus de Stellis reſtituendis perficiendum poſſet: quanquam & Princeps verè ad ſe ſcripſerat, eſſe illi quoddam peculiare caput, cui proprium quotannis compararet pileum. 1591.

Remiſſurus Porrò Tabellarium Tycho, ac ſuſpicatus Rothmannum ne miſiſſe quidem ad Land-gravium, quam ſtudiosè factam Inſtrumentorum ſuorum deſcriptionem detulerat; idcircò eorum deſignationem à Germano quodam Amanuenſi conſcribi curavit,eamq; unà cum deſcriptione,iconibuſque Uraniburgi,Stellæ-burgi,totiuſque Inſulæ tabellario perferendum dedit.De ea porrò heic nihil jam dico; quandò res ſatis intelligi ex ſuperiùs deductis poteſt: ſubjicio potiùs, quod prætermiſſum in Uraniburgi deſcriptione fuit, quodque à Longomontano refertur, dum poſtquàm memoravit Jacobum Chriſtmannum reformare quidpiam in Tychonica tam Solis, quàm Lunæ Theoria voluiſſe; adjecitque, quod ad Solem attineret, pepercìſſe illi Tychonem, quòd indignum eum reputaret, in quo refutando quidpiam otii perderet, tum ſubjicit: *Pro ſe autem Luna olim Hieroglyphico Vraniburgi ad parietem depicto loquuta eſt, cum noctu plena orbem ſuum liberè percurrens, ad canis latratum contemptum, ſed appoſitè admodum reſponderit,* NIL MOROR NUGAS. Addo verò, quod Cryptica Stellæburgi apparatu deſcripto, appoſitum fuit. Habuerat Tycho fuſilem ex orichalco Mercurii ſtatuam paullò majorem cubito, ac ejus elegantiæ,ut antiquæ apud Romanos induſtriæ genium redoleret. Impoſuerat illam exteriùs rotundo Hypocauſti faſtigio, ac ita quidem inſiſtentem ſuppoſito automato, ut ipſo agente, in gyrum, motu velut ſpontaneo cieretur. Cùm anno autem ſuperiore Henricus Julius Brunſvicenſis

1591. cenſis Dux, qui alteram Regis ſororem nomine Eliſam in uxorem duxerat, Tychonem inviſiſſet, ac illi ſtatua hujuſmodi arriſiſſet ſummoperè, Tycho illam quidem petenti conceſſit, ſed ea tamen conditione, ut ejus modulum obtineret, quo elaborari ſimilem curaret per idoneum artificem. Quoniam verò Dux promiſſis non ſtetit; ac ne ſemel quidem, iterumque interpellatus per literas; ea propter id Tycho prætermiſſum noluit, ſed quaſi ſuæ indignationis monumentum inſeri, in eam deſcriptionem juſſit. Hæc inter, Jacobus Florentius Artifex Globorum cœleſtium, terreſtriumque Amſterodami eximius; ſparſo rumore de correctis à Tychone Fixarum locis, deſtinavit in Daniam filium, ac Tychonem precatus eſt, ut pateretur ab eo exſcribi reſtitutarum omnium Affixarum Catalogum, quas novis Globis inſcriberet, pollicitus nomen ipſius illis quoque inſcriptum iri; ac fore, ut deinceps cœleſtes Globi Tychonici, Braheanique appellarentur. Et gratum quidem id habuit Tycho; verùm, quia licet penè abſolutus octingentarum calculus foret, nondum tamen committi prælo occœperat, ipſeque niſi typis expreſſum nemini illum credere in animum induxerat (nempe, ut plurium communem factum, ſibi privatim nemo arrogaret) idcircò non dedit quidem exſcribendum, ſed ſpem tamen fecit tranſmittendi exempli ſtatim, ac foret editus; tametſi author fuit, ne Pater quidquam præcipitaret, quouſque aliarum prætereà ducentarum calculum mox ſuſcipiendum abſolviſſet; ne aut illæ globis deeſſent, aut perperàm, cæteras inter benè adnotatas, collocarentur. Permiſit verò, ut magnum Globum intrà Muſæum inſpectaret, inque eo Stellas conſideraret, quæ partim inſculptæ jam erant, partim in dies inſculpebantur, prout germanus cujuſque locus erat calculo deſignatus. Sic verò etiam, cùm jam antè ad Maginum reſcriberet, nihil aliud, quàm ſpem fecerat paris exempli tranſmittendi; tametſi aliunde non pauca, neque breviter declaraverat, quæ mirificè Maginum recreârunt. Is certè idcircò
1592. fuit exſtimulatus, ut anni inſequentis M. D. XCII. Februario ineunte Librum editurus, cui titulum fecit Tetragonicam Tabulam (propter expeditam rationem Quadratæ radicis numeri cujuſque, etiam magni adinveniendæ) ipſum illi dicaverit: quanquam Tycho ejus exemplum ad ſe deſtinatum minimè accepit; ac aliud ſolùm, non antè ſexennium, caſu repertum habuit.

Non

Non ſunt verò heic ex Nuncupatoria Magini Epiſtola quæpiam reticenda. Nam, ut prætercam, quæ ille habet de Sextante à ſe Tychonici inſtar confecto, deque eiſdem eo compertis, quas Tycho indicaverat, aliquot Fixarum diſtantiis; quæ item de Quadrante ex ligno, metalloque decempedali, ac ideò non ſolùm minuta, ſed aliquot etiam minuti parteis continente, quem Paulus Bonfilius Bononienſis Patricius curaſſet fabrefieri (deſtinato etiam Sextante paris radii) ut hiſce Inſtrumentis in ſumma turri collocatis Obſervationes peragerentur, quæ eſſe Tychoni poſſent uſui; en quid in Tychonis commendationem fuerit inſertum. *Qualecumque*, inquit, *hoc ſit opus, Tibi glorioſiſſimi nominis viro, ac noſtræ ætatis Aſtronomo eminentiſſimo, grati animi, & obſervantiæ erga te ſingularis causâ dicare volui; idque maximis de cauſis. Primùm enim tu ipſe es, cui maximè debeo, quòd amicitiæ tuæ fores tam amanter, ac humaniter mihi aperuiſti, atque mihi plus honoris tribuiſti, quàm eruditio (ſi qua eſt) tenuis mea, ac perexigua poſtulabat; cùm mihi tuum ſecundum Librum de recentioribus Mundi Phænomenis per Danum quemdam ſtudioſum miſiſti; ſimúlque per eundem quid de illis ſentirem, quæſiviſti:* (videtur hic fuiſſe antè nominatus Gellius Saſcerides, qui per id tempus Magino adfuit, & alia inter, obſervationem circa Martem cum eo peregit) *necnon etiam, quòd meæ Epiſtolæ humaniſſimè reſpondiſti; multa mecum de rebus Aſtronomicis diſſerendo. Deinde, tu unus es, cui hanc meam Tetragonicam tabulam acceptam fore maximè confido, propterea quòd ipſâ uti fœliciſſimè poteris ad eliciendos inæqualitatum motuum Planetarum angulos, & promptiori quidem compendio, quàm per Tangentium, & Secantium Tabulas. Tandem, quia tu ille es præſtantiſſimus Aſtronomiæ inſtaurator, cui plurimùm debet noſtra ætas, & debebunt poſteri omnes; quandoquidem non ego ſolùm, ſed omnes ferè ſinceræ mentis viri de tuis Aſtronomicis fundamentis ſpem eam conceperunt, ut à te ſolo Aſtronomiæ reſtitutionem avide exſpectent. Etenim tu taleis miro artificio, ac invento cœleſtium Sphærarum confinxiſti Hypotypoſeis, qualeis probè ſufficere poſſe ad tuenda Phænomena, & apparentias cœlitùs animadverſas, ac ad definienda cœleſtium luminum loca, ad quævis tempora, non ambigendum eſt. Hortor itaque te, obteſtorque, exiguo hoc munuſculo tibi oblato, ut quoad fœliciter exorſus es, & multo jam tempore in hoc doctrinæ genere moliris, tandem abſolvas. Namque nullum alium rectiùs, & fœliciùs id præſtare poſſe, quàm te, qui ingenio es acerrimo natus, ad Aſtronomiæ collapſæ illuſtrationem, rectè, ac ſincerè judicò, idque ſperant omnes. Etenim, ſi tuum laborioſiſſimum, ac præſtantiſſimum Theatrum* 1592.

1592. *abſolutum nobis quamprimùm communicabis, iis profectò, qui olim motuum correctionem tentabunt, & qui nunc pertentant; omnem eripies gloriam, atque in poſterùm tentaturis omnem præripies occaſionem, & materiam. Scio quidem poſt tuorum laborum editionem mea Scripta correctionem deſideratura; ſed tantum abeſt, ut hæc me perturbent, ut potius deſiderem quam-primùm tuas ſpeculationes publici juris fieri: Nam confeſtim Ephemerides meas corrigam, quarum ſecunda editio avidè exſpectatur, vel, ſi opus erit, de novo alias pertexam.*

Subjuncta huic Epiſtolæ leguntur varia in Tychonis commendationem carmina, maximéque Andreæ Chiocci, qui tam Latina, quàm Græca conſcripſit. Et Latinorum quidem hujuſmodi initium eſt.

Dum rapidos Cœlorum orbeis, errantiaque Aſtra,
Sidereo captus circumvectaris amore,
Et varios Solis curſus Lunæque labores,
Ac Iovis excelſi ſolium, Paphiæque recenſes
Regna Deæ; tum quà Cyllenius ignis in orbeis
Permeet adverſos, & cætera lumina jungat
Vſque ſibi, ſocioque lubens fulgore niteſcat;
Vtque per æthereos errent inimica receſſus
Frigida Saturni, atque horrentis ſidera Martis,
Non tam mente ſagax flammantis mœnia Mundi
Luſtrare, eximiumque tuis, Brahe magne, videris
Cæleſtis rationis opus contexere chartis,
Corpore quàm ſimùl immenſum per Inane ſupernas
Appetiiſſe domos, quas multo deinde labore
Rimatus, præclara tuo de pectore pandis
Dogmata, queis ſera aſſurgant ætate Nepotes, &c.

Græcorum verò hujuſmodi

Εὐσταλίας τηρίων κανόνας, καὶ δαίδαλα κύκλων
  Νεύματα ὁ Βράχες, δείκνυσιν ἐμμελέως.
Πλεῖστα μὲν Ἀρχαίων ποτὲ ἦν πεπονημένα τούτων,
  Οὐδεὶς δ' ἐμφανέως πάντα δίδαξεν ὅμως, &c.

Quorum hæc eſſe interpretatio poteſt.

Scitas Cœlorum leges, varioſque meatus
  Perſpiciens Brahe, ſingula ritè docet.
Ex his, multa quidem Priſcis tractata quibuſdam;
  Tam clarè at nemo pandere cuncta potis, &c.

Carmina

Carmina hæc me admonent, ne ea heic præteream, quæ habere Ty- 1592.
cho à Mauritio Land-gravii filio expetiit. Nempe, cùm xx. die ejuſdem menſis Februarij literas ad Land-gravium daret, dedit quoque ad Mauritium, ut, quià nôrat illum non modò linguarum Hebraïcæ, Græcæ, Latinæ eximiè peritum, ſed aliarum quoque liberalium artium, Poëſeoſque imprimis ſtudioſum, rogaret ipſum, ut Carmen quoddam in Opera ſua Aſtronomica luderet, quod mox edendis unà cum eo, quod à Rege Scotiæ exſpectabat (quodque fuit jam antè recitatum) præfigeretur. Miſit proinde ſimul tria quaternionis primi exempla, petiitque, ut ille ſua manu carmen ſcriberet in ſecunda Pagina, ea nempe, in cujus antecedente Rex foret ſuum conſcripturus. Proluſit porrò & ipſe Tycho, iſthæc ſubjiciens literis,

Inclyte Mauriti, ſublimibus annue cœptis,
Si vacat, atque aliò non tua cura vocat.
Nec pigeat noſtros venâ illuſtrare labores
Melliſluâ, tibi quam fautor Apollo dedit.
Non indigna, tuo nec ages aliena Parente,
Qui jura egregiè callet, amatque poli.
Nec tibi dedecorum, quia Principis enthea, ſoli
Haud obſtricta ſolo, mens agat, alta volet.
Adde quòd, unà novem Muſas, quas diligis, inter
Vrania eſt, primo conſpicienda loco.
Hanc igitur modico ſi ornaris carmine, fiet
Cum fratre, & reliquo plus tibi amica choro.
Ipſe quoque (ut magnis liceat componere parva)
Si mea quid valeat Muſula, gratus ero.

Mauritius verò, & reſcripſit plenas modeſtiæ literas, & ut condidit, ſic ſua manu ſcripſit, quæ inſequuntur carmina; ut cumque ea in excudendo primo quaternione fuerint prætermiſſa; ſed nempe inter Epiſtolas, quo ſequitur modo leguntur.

Vraniæ ſuperat reliquas divina Sorores,
Dicitur & ſacri gloria prima chori.
Hanc coluere Patres priſci, Regeſque potentes,
Qui propiùs mentis vi tetigere Deos.
Hanc optat ſapiens ſtudiorum figere metam,
Vt famæ celebris præmia digna ferat,

1592. *Quantò etenim terras celſus ſupereminet Æther,*
Illius eſt tantò notio laude prior.
Ipſa docet cœli motus, Cœlumque tueri
Vultibus erectis nos jubet eſſe Deus.
Ne ventura malis timeamus fata, ſed Aſtris
Præmoniti, ad Superûm confugiamus opem.
Nec quæramus humi paſtum, ſed laude vehamur,
Qui ſtruxit Cœli tale Creator opus.
Ergo tuis lætus meritis, ſtudiiſque fovere
Perge Deam tantam; munera larga dabit.
Quandoquidem dudum miratur pervia cuncta
Eſſe tuis Fabricis, quæ latuere priùs.
Hinc tibi ſcrutanti leges ſublimis Olympi,
Inter honoratum præparat Aſtra locum.

Quas interim literas dixi conſcriptas ad Land-gravium, excuſabant Alceis alioquin paratas, non potuiſſe è Norvegia propter hiemen advehi. Poſcebat quoque in illis Tycho, ut Land-gravius obſervationes Fixarum ad ſe mitteret, unà cum obſervatione Eclipſis nuperi Decembris, quæ ſibi fuiſſet inconſpecta; Ut ſibi à Mœſtlino, præter aliquot Saturni, ac Martis Acronychiſmos, impetraret etiam aliquot Eclipſeis Lunæ obſervatas, cujuſmodi ex Hiſpania quoque & Polonia requiſierat, ad Geographiæ emendationem; Ut Automatopæi interventu ad ſe deſtinaret eximium quempiam Aurifabrum, qui Horologia, organaque curaret; quippe apud ſe obiiſſe, quem multis annis aluerat, Joannem Crolium Artificem induſtrium: Ut ab eodem Automatopæo, aut alio Cometæ anni M. D. LXXX. obſervatore inveſtigaret cauſam defectus minutorum temporaneorum octodecim, de quo ſuo jam loco eſt dictum; Ut denique ſi niſi Rothmannus rediiſſet, reſignaret ſcriptam ad ipſum Epiſtolam, quæ ejuſdem erat circa obſervationes argumenti; addebatque ſolùm, ut ille exponeret quam rationem faciliimam contexendi Canones Sinuum excogitaſſe Byrgius dicebatur. Cùm Land-gravius autem nihil aliud, quàm obſervationem nuperæ Eclipſeos à Mathematico Marpurgenſi in eam rem accito, ad Tychonem miſerit (quippe ne tum quidem Rothmannus redierat) ac renuntiârit Automatopæum evocatum à Cæſare, ſed in paucos dumtaxat menſeis, receperitque miſſurum ſe, ſi fortè

ſi fortè quempiam idoneum Aurifabrum nanciſceretur; quod ſuper- 1592.
eſt, quia ver jam inierat, ac reputabat potuiſſe Alceis jam advectas eſſe ex Norvegia, ideò Tabellarium ad eum deſtinavit, qui animalia deduceret, neque ſine ipſis, aut ſaltem abſque fœmella ad ſe rediret; quippe eâ egere maſculam jam bimam, de qua antè perſcripſerat.

Tabellario moras in Dania trahente, alium exeunte Julio deſtinavit nuncium, deducendarum Alcium callentem; is nimirùm aliquot jam ex Suecia uſque deduxerat, quæ tamen deinceps in horto ferarum interierant, uti & Rupicapræ, ac Damæ ob glandium, ut Land-gravius quidem opinabatur, tantam copiam, quæ pleriſque locis coacervata computruiſſet, animalibuſque depaſcentibus in perniciem ceſſiſſet. Quia verò Axillus quinque Alceis paratas in Norvegia habens, neque Nauclerum compererat, qui recipere in ſe vellet convehendas incolumeis; neque eſſe ſatis tutum duxerat illas terrâ tranſmittere, ob loca invia, confragoſaque, obque imminenteis fervores, quorum in primo ſtatim egreſſu è nativo ſolo patientes non forent, idque ſpe agendi coràm pluribus, ob inſtantem reditum faciens; ea propter Tycho tabellarium ad Axilli uſque reditum detinüit. Ac venit ille quidem in Daniam uno ſeriùs menſe, quàm ſpem fecerat; ſed interim tamen commodum acceſſit recentior ille nuncius, qui in Norvegiam uſque mitteretur, acceptis literis ab Axillo, & curâ demandatâ, ut impoſitis navi Alcibus rectà Bremam trajiceret, ac inde porrò terrâ adventaret. Hoc ipſum porrò eſt, quod Tycho remittens tabellarium ſignificavit Land-gravio: idque adjecit, quia nôrat Rothmannum nondum rediiſſe, idcircò exoptare ſe ſubſtitui illi quempiam, qui inchoatam telam pertexens, obſervationibus Aſtronomicis continuandis invigilaret; tametſi, *meum non eſt*, inquit, *Tuæ Celſitudini quidpiam præſcribere; præſertim cùm naturali quadam propenſitate, & ſingulari favore ad hæc ſtudia amplianda, & promovenda non ſine præclara laude feratur.*

Verum iſta quidem inclinante Septembri, quo etiam ſcripſit ad Mauritium plenas gratiarum literas, ob carmina ad ſe tranſmiſſa. Cæterùm conſcriptæ ad parentem Willelmum, extremæ fuere commercii ante annos ſeptem inſtituti. Intereà quippe optimus Princeps vitam cum morte commutavit; dignus, cujus nomen Cœlo inſcribatur, nec minùs, quàm Jovis, Atlantis, Herculis, Promethei, cæterorumque Principum, quibus fuit Cœlum curæ, perennet. Qua conſternatione

 tione

1592. tione rumorem de ejus morte ſtatim reſperſum Tycho exceperit, difficile ſanè conjectu non eſt, Viro amiſſo, quem habebat ampliſſimo theatro potiorem. Parentavit autem ejus Manibus illo Epicedio, elegiáve, cujus primum hoc diſtichon,

Sic-ne jaces, Princeps, ô præſtantiſſime? ſic-ne
Alter Atlas, terris abdite, ſic-ne jaces?

Præterea verò, cùm jam non poſſet ad Willelmum mittere Alceis, quæ plures duabus advectæ vivæ, mas nimirùm, ac fœmina (cæteris demortuis in itinere) ex Norvegia non fuerunt, miſiſſe eum illas ad Mauritium, unà cum literis inſequente Decembri. Hoc unum adnoto, Mauritium, dignum Parente filium, non fuiſſe paſſum obſervandorum cæleſtium curam intermitti; quandò cœptæ ante duos annos Planetarum obſervationes à Juſto Byrgio peragi, continuatæ habentur in conſequenteis annos quinque, inter illas, quæ poſtmodum typis mandatæ à Snellio fuerunt. Non fuerant verò hujuſmodi circa Planetas obſervationes citra Tychonis conſilium, adhortationemque inſtitutæ: animadvertens enim Land-gravium ſoli circa Fixas reſtitutioni incumbere; *Optarem,* inquit, *plurimùm, ut Celſitudo pari ſedulitate Planetarum etiam apparenteis motus cælitùs indagari curaret; id quod per reſtituta Affixarum loca non difficulter præſtatur: Et, ſi non alibi, circa Acronychias trium ſuperiorum fulſiones,* &c.

Ipſo anni fine ſcriptæ Patavio à degente illeic Medico Doctore ad ſtudioſum Danum fuere literæ, ex quibus conſtat quanti jam Tychò illa in regione fuerit nominis; & Magino quidem præſertim famam illius latè ſpargente. Donec ille certè ſuperiore æſtate commoratus Venetiis fuit, deliberârunt Veneti in Rogatorum conſilio, ut quiſpiam Matheſeos peritus coronatorum trecentorum ſtipendio in Ægyptum deſtinaretur, qui illeic Aſtronomicas obſervationes peragerct, ipſi Tychoni Aſtronomiam reſtituenti inſervituras. Delegerat jam ſeceſſum Patavii optimus ille literarum, artiumque omnium bonarum fautor, & conciliandarum inter literatos amicitiarum artifex eximius Vincentius Pinellus: cùm Galilæus verò jam tum degeret Matheſeos Profeſſor Patavii (quippe Orationem inauguralem die Decembris ſeptima, magna frequentia habuit) ideò Pinellus viri genium, eruditionemque faciens maximi, in eo incubuit, ut in Tychonis amicitiam eum inſinuaret; & re quidem primum tentata illis eiſdem

literis, quarum extrema hæc verba exſtant, *Tantæ enim heic Tycho certè* 1593.
eſt celebritatis, quanta nemo eorum, qui nunc vivunt.

Circiter anni ejuſdem finem, inſequentiſve initium typis mandare cœpit Tycho, quas Epiſtolas memoravimus inter ipſum, atque Land-gravium, Rothmannumque hactenus ſcriptas; & præmiſſâ quidem non modo Land-gravianâ illâ ad Ranzovium, anni M. D. LXXXV. Sed Ranzovianâ etiam uno, alteróve pòſt anno ad Tychonem datâ, qua illum Ranzovius adhortabatur, ut eatenus ſcriptas Operi illi ſubjungeret, quod noverat ipſi ſub prælo verſari. Hæc eſt, quam jam antè inſinuavimus, cùm Tycho provocatum ſe à Ranzovio, & Peucero dixit ad Epiſtolas typis conſignandas. Quod autem tum eas ſub prælo eſſe ſcripſit, eo feciſſe fine videtur, ut Rothmanno anſa conquerendi præcluderetur, ſi ea deinceps edita; quæ ne ederentur, rogaſſet, videret. Heic certè notanda verba illa Keppleri. *Cùm autem*, inquit, *hic Tychonis congerro tanti nominis, anno* M. D. XCII. *fatis conceſſiſſet, Tycho conſilium cœpit Epiſtolas edendi, orſuſque Typum, procedentibus adhùc operis in Tomo primo Progymnaſmatum, aut ſuſpenſis, ut ſolebat (quippe privatæ Typographiæ Poſſeſſor) tardè, nec ante annum* M. D. XCVI. *Tomum Epiſtolarum tunc primum abſolvit.* Quippe ex his verbis elicitur, tum, niſi poſt Land-gravii mortem, non fuiſſe Epiſtolas cudi cœptas; tum, ne eo quidem tempore abſolutum fuiſſe Tomum illum primum. Debuit interim, quæ Operis Concluſio adjuncta ab hæredibus fuit, conſcripta à Tychone fuiſſe ante hujuſce anni menſem Julium; ſiquidem tametſi in ea conſpectos legamus Tychoni ſeptenos Cometas; author nihilominùs Appendicis legi in ea quinos ſolum ſcripſit, adeò proindè, ut cùm ſextus Cometa illo ſolum menſe apparuerit, rem fuiſſe ante illum conſcriptam oporteat.

Ut quidpiam verò attingamus de Concluſione hujuſmodi; præmittitur primùm Anacephalæoſis, qua ea recenſentur, quæ fuere toto opere præſtita, quæque ipſi aliquantò fuſiùs jam antè memoravimus. Deinde, quia duo videbantur capita adhùc ſupereſſe, alterum Phyſicum, de materia, cauſaque efficiente Stellæ; alterum Aſtrologicum, de ejuſdem effectis, & ſignificationibus: ideò non-nihil quidem circa utrumque immoratur; ſed *hac tamen*, inquit, *proteſtatione præmiſſa, quòd ea, quæ de his juxta noſtram æſtimationem proferam, neutiquam iis, quæ demonſtrativè, & citra juſtam refragationem in hac tota præcedentis Libri elucubratione propoſita ſunt,*

quoad

1593. *quoad certitudinis indubiam evidentiam conferenda, æquiparandaque veniant: ſed conjecturalia ſolummodò, & probabili veriſimilitudine allata ſint.* Circa prius igitur caput: quod primùm ſpectat ad Materiam, edicit fuiſſe illam cæleſtem, ac eandem, quæ eſt aliarum Stellarum; utcumque ad tam ſolidam coagmentationem exaltata non fuerit. Non potuiſſe certè illùc uſque elementarem aſcendere, ac eâ præſertim copiâ, quæ pluſquàm trecenties Terræ molem exſuperaret. Cœlum, licet tenuiſſimum, non eſſe tamen incorporeum; ac ideò conſtare ex materia, quam nihil vetuerit, condenſari in globum, & niſi proprio, ſaltem Solari illuſtratam lumine, Sideris ſpeciem exhibere. Eſſe eam ad hæc abundè in Galaxia potiſſimùm; unde & Stella genita in illius confinio fuit, & poſtquàm evanuit, remanſit, quo fulſerat loco, hiatus quaſi ſemilunaris, qui nocte ſerena, ac illuni acuto viſu cerni valeat, quemque ſaltem nemo priùs obſervârit. Ariſtotelem non eſſe audiendum, qui Galaxiam ſublunarem, & quaſi ſpeciem Cometæ facit, quandò & perpetua, conſtanſque in eadem ſemper Cœli parte, cum revolutione cohæſio, defectuſque non parallaxeos modò, ſed Refractionis etiam ſpecialis, errorem illum coarguit; & Cometas quoque ſupra Lunam eſſe, ac aut ex eadem Galaxiæ materia gigni, aut per eam tranſeuntis ſplendore non-nihil augeri, obſervati nuper Cometæ convincunt. Mirum non eſſe, niſi Stella coagmentationis ejus fuerit, qua aliarum inſtar perdurare potuerit; quippe cùm fieri in æthere idem, quod in terræ viſceribus valeat, ubi ut indiſſolubile aurum, ita exſolubile plumbum gignitur. Quod ad Efficientem cauſam attinet; fore, ut de ea tum agatur, cùm ad totius Operis de recentioribus Ætheris Phænomenis calcem, etiam de Cometis actum fuerit, qui conſimilem nanciſcuntur cauſam. Fore præterea, ut ibidem loci cauſa diſſolutionis tam Stellæ, quàm Cometarum ediſſeratur.

Circa alterum caput, quod eſt de Effectis, ſeu vaticiniis; illos non probat, qui prætextu ignorantiæ Aſtrologorum, cenſent Stellam nihil energiæ, ſignificationiſque habuiſſe. Nam dici quidem poſſe præſagia ex Aſtris difficilia eſſe, aut impoſſibilia etiam cognitu, at dicere nulla, id abſonum eſſe. Hinc, cùm ſit præſertim difficile noſſe, quid hæc Stella portenderit; quandò ſimiles tam rarò viſuntur, & ne Hipparchica quidem illa, cui motus tributus, omnia iſti paria habuerit; eſſe nihilominùs conſentaneum, ut ſicut illa Monarchiæ Græcæ inclina-

clinationem, & Romanæ incrementum præceſſit, ita ſit magna aliqua 1593.
Rerumpublicarum innovatio hanc conſequutura. Iri tamen res mutatum in melius, ut Stella Joviali fulgore emicuit; licet non ſine tumultu quodam, ob eam, quæ ſucceſſit, Martiam rutilantiam. Imminutum quoque, niſi etiam exſtinctum Religionem faſtuoſam iri, ob eundem Jovialem ſplendorem, qui & mutatus fuerit, & tandem emanüerit. Rem confirmari ex ſitu Stellæ prope colurum Æquinoctiorum, ac ſub initium verni quadrantis, quod ſit indicio ſuperventuram majorem lucem aliquam, quæ tenebras priores diſcutiat. Aliunde verò ejus ſitum in parte Cœli Borea eventa præſignificare in regione Septentrionali: licet de tempore, & de loco ex duobus quibuſdam judicandum ſit. Et de Tempore quidem, ex directione Conjunctionis Magnæ, quam in fine Trigoni aquei Stellæ exortus anteceſſit; adeò ut, cùm ea Conjunctio contigerit Anno M. D. LXXXIII. ac fine Aprilis, in 21. gradu Piſcium, à quo numeratis in Rectam Stellæ Aſcenſionem novem gradibus, indicentur totidem anni, qui à Conjunctione porrò numerari annum prodant M. D. XCII. quo incipere Stellæ effecta debeant; parque ſit proinde homines Stellæ tempore natos, & à Deo ad magna, inſolitaque deſtinatos, eum circiter annum quid grande moliri. Cùm ſit verò etiam directionis Zodiacalis habenda ratio, & Stellæ longitudine exſiſtente in gradu Tauri penè ſeptimo, intercipiantur à loco Conjunctionis gradus propè quadraginta octo, indicenturque adeò anni totidem, qui à Conjunctione uſque numerati annum prodant M. D. CXXXII. idcircò congruere, ut circiter eum annum effecta Stellæ vigeant, & Trigono quidem Igneo jam vigente. Cæterùm &, cùm ſeptima hæc ſit à condito Mundo facta Trigonorum reſtitutio; quippe priores contigerunt Enochi, Noæ, Moſis, Regum Iſraëlis, Chriſti nati, Caroli Magni temporibus, quibus ſingulis exſtitere inſignes quædam mutationes, & numero quidem imparibus in melius: par eſſe, ut hæc impar numero, ſit fœlicioris ſtatus prænuncia; ejus videlicet, in quo vaticinati Prophetæ ſunt, verſaturum cum agno lupum, pardum cum hœdo, &c. quique rerum interitum generalem ſit præceſſurus. De Loco verò, cum par ſit mutationem incipere in aliqua parte ejus in Terra Paralleli, cui Stella verticalis fuit; ideò de hac parte judicandum eſſe ex eo Novilunio, cui Stellæ exortus coincidit; ſcilicet, ut illam eſſe intelligamus,

1593. cui eo momento Stella in Meridiano, verticaliſque exſtitit. Et quia id Novilunium fuit Uraniburgi die Novembris v. hora ſeptima min. 32. cùm Stella ab ejus Meridiano abeſſet ad ortum gradibus ſexdecim, ſicque immineret adhùc parti Boreali Moſchoviæ; ideò debere mutationem ab ea regione incipere. Facere hùc autem tum Prophetiam apud Ezechielem de Gogo Principe Moſochi, ſeu Moſchi, Moſchoviticæve nationis; tum vaticinium Sibyllæ Tiburtinæ de Sidere orituro, & magnam Septentrionis domum radiis ſuis illuſtraturo, detectum in Helvetia anno M. D. XX. tum aliud quoque carmine expreſſum Sibyllæ Babylonicæ,

Tunc autem ſignum dabitur divinitùs ingens;
Namque relucebit clariſſima Stella, &c.

Ad Cometam quod attinet, is apparuit quidem à die ſecunda Julii ad uſque Auguſti XXIV. at nullatenùs obſervari à Tychone in Huenna potuit, ob continenteis penè fulgores (vocatos illi Chaſmata) qui peragente curſum Cometa in parte Cœli Borea, Auroræ claræ ſpeciem per ſingulas noctеis in ea exhibuerunt. Conſolationi cuipiam fuit, quòd ſtudioſus Danus, qui ipſi ante aliquot annos in exercitationibus Aſtronomicis inſervierat, ac tum Serveſtæ Anhaldinorum, ſtudiorum causâ morabatur, obſervationes aliquot circa Cometam peregerat; tametſi, quod ille uſus fuiſſet Radio, Quadranteque nimis exili, nihil ex illis deducere, undique cohærens, ac exploratum potuit. Delectavit illum magis, quòd accepit eundem antecedente Maïo, ac die XX. obſervaſſe itidem Serveſtæ deficere Solem infernè, ac vergendo in lævam, ad duos proximè digitos; cùm nihil obſervatum defectus in Huenna fuerit, ubi calculus tempus prodit ad horam 2. min. 40.

Quoniam verò donec plaga Cœli Borea obducebatur fulgoribus, Auſtrina erat revelatior, obſervationibuſque Planetarum patentior; ideò occupatus eò tempore circa Martem potiſſimùm, qui tum in Aquario verſabatur, fuit; ac demiratus non parum eſt, latitudines ejus maximas antè, vel poſt oppoſitiones, non verò in ipſis cum Sole oppoſitionibus obſervari. Heinc nimirùm ſunt verba illa, quæ manu ſua in Codicem obſervationum inſerüit, quæque & Kepplerus, & Longomontanus poſtmodum citârunt, cùm adnixi ſunt occaſionem admirationis tollere. Ea ſe in hunc modum habent. *Conſideratione dignum eſt, quod Mars circa x, diem Auguſti habuerit maximam latitudinem Auſtrinam, & poſteà*

poſteà decreverit ; ita ut die xxiv. in oppoſitione, quaſi quarta parte gradus, propior Ecliptica redditus ſit : quod tamen Canones, etiam correcto maximæ latitudinis loco, in 18. Aquarii nequaquam exhibent, quomodocùmque aſſumatur illeic maxima latitudo ; cujus rei cauſa ſtudioſè inquirenda venit. Quo loco addendum id quoque, quod in libro de Nova Stella inter expendendum opiniones eventurum prædixerat, ut nempe Auguſto, ac Septembri hujus anni Mars ea ſpecie grandeſceret, eoque lumine rutilaret, ut pro novo Sidere haberi ab ignorantibus cauſam poſſet. Cauſa autem fuit vicinia, acceſſúſve ad Terram major, Marte nempe ad Perigeïum, non modò Epicycli, ſed etiam Eccentrici admoto. Prætereo verò quod ſubjicit, idem prædictum ab Andrea Perlachio de anno M.D.XXIX. ſcribere Kepplerum, adnotatam rem fuiſſe à Melanchthone, *Iulio ſcilicet, & Auguſto tam prodigioſa ſpecie viſum Martem, ut novum Sidus crederetur :* cùm & idem fieri deinceps medio tempore oportuerit, anno putà M.D.LXI. 1593.

Anno inſequente ſummus fuit dolor ob acceptam mortem viri optimi, ſummique amici Jacobi Curtii, qui non multò antè, prætextu negotii Cæſaris nomine agendi, venerat in Daniam, ut votum expleret, hoc eſt, ut Tychonem coràm affaretur, apparatumque obſervatorium ſuis hauriret oculis. Alias inter cauſas doloris id fuit, quòd providens Tycho fore, ut mutare ſedem cogeretur, rem cum Curtio communicaſſet, & Curtius recepiſſet ſe ea de re ita acturum cum Cæſare, ut aſylum ipſi tutum pararetur. Quin-etiam, ſi fortè migratio in Bohemiam contingeret, obtulerat illi quas Pragæ habebat ampliſſimas ædeis, ac ipſi illarum ideam, delineationemve eo fine reliquerat, ut ſi quid in iis immutandum, addendúmve, quod commodum uſibus foret, judicaret, id & maturè ſignificari, & opportunè perfici poſſet. Quamobrem hac excidens ſpe, fuit mœrore non levi affectus, tametſi deinceps conſolationi fuit, quòd ſcribens ad illum Hagecius, ſpem fecit illuſtrem Coraducium Curtii in eo munere ſucceſſorem, pronum quoque affectúm in eum teſtaturum. Tenebat illum interim ſollicitudo maxima tum Hypotheſeon, tum Tabularum condendarum, circa Planetas ſingulos; & Martem quidem potiſſimùm conatus plerumque variè eludente. Cùm ideò verò nulla obſervandi occaſio intermitteretur, tum ſingulare præſertim fuit, quod circa Lunarem Eclipſin menſis Octobris contigit. Nempe cùm ipſe eam referat ad diem XIX. 1594.

 ac

1594. ac hor. 19. cum min. 26. addit Kepplerus illam ad ſummum Lunæ limbum ſic contigiſſe, ut citra verticalem, ſeu ex parte occaſus initium habuerit; cùm & ad eandem poſteà deſierit, ut moris in Lunæ Eclipſibus eſt.

Allatæ non multo pòſt tempore fuere à Rothmanno literæ Berneburgi datæ ſub finem Septembris. Recreatus iis verò tantò magis fuit, quantò ex illius ab Huenna diſceſſu, hoc eſt ab annis quatuor nullas prorſùs habuerat. Ipſis ille aliud nihil voluit, quam diuturnum ſilentium excuſatum facere, cauſando cruciatus ex arthritide, nephritideque immaneis, qui impediiſſent etiam, ne redire ad Principem ante illius obitum poſſet,& quod diſcedens receperat, inde porrò tranſmittere. Rogavit autem, quî fieret, ut Tycho ſuum illum de Cometis Librum, qui foret pridem typis expreſſis, penes ſe tandiù ſupprimeret: expeti enim ipſum à quam-plurimis, ac invidendum non eſſe, neque propriæ famæ, neque commendationi Matheſeos, quæ non foret deinceps pro more reputanda inutilis; quoniam conſtaret Aſtronomos poſſe ea falſa convincere, quæ forent conſtanter habita pro veris. Libenter ſe quidem culturum Uranien; at conſtare de obſtaculo, ipſiuſque adeò Tychonis eſſe, illam ſplendidè exornare. Adjecit ſe, ſi acceſſiſſet ad Principem incolumem, commendaturum apud eum fuiſſe (tametſi utcumque id præſtitiſſet per literas) quem viderat hortum Sororis ipſius Tychonis Sophiæ, quàm & Philoſophicam dixit, & per-quam ſolertiſſimam, nobiliſſimamque matronam. Ac talis fuit quidem conſcripta à Rothmanno Epiſtola: ad quam cum Tycho reſponderit, incertum eſt tamen, an ullæ deinceps datæ à Rothmanno fuerint; quandò hæ duæ extremæ ſunt, quæ in Libro editarum à Tychone exſtant.

Quam porrò Tycho ad Rothmannum dedit, menſis Januarii, ac
1595. adeò anni M. D. XCV. eſt. In ea poſtquàm ipſi condoluit, remedia ſua obtulit, ob non requiſita ſuccenſuit, excuſat Librum de Cometis nondum publici juris factum, tum quòd ſtudium obſervationum, deductioniſque motuum hanc curam præpedierit; tum quòd præter exſpectationem, multa longo jam tempore & otium, & Uraniæ cultum interturbantia inciderint: tum quòd tulerit ægrè ſuos labores ingratè à nonnullis exceptos,ſpeciatimq;à Scoto quodam Medico,quem tametſi non nominet, novimus tamen Craigium vocatum. Hic ſcilicet

licet intercedente conterraneo quodam, qui Tychonem fortè tum 1595.
inviſerat, cùm Liber recens abſolveretur, exemplum illius obtinuit, & literis ad Tychonem datis, ejus ſententiam de Cometis in Æthere verſantibus labefactare conatus eſt. Ratus Tycho illum nihil aliud quàm erudiri copioſius velle, ac amicè, & candidè veritatem requirere, Apologiam ſcripſit penè extemporaneam, quàm & ad illum anno jam M. D. LXXXIX. miſit. Ille verò triennio exacto, Librum in Tychonem emiſit ſcommatis, dicteriis, cavillis, &, ut ipſe addit, *diſtractionibus, perverſionibuſque ſcatentem*, hocce titulo, *Capnurania reſtinctio, ſeu, Cometarum in Æthera ſublimationis refutatio*; prorsùs, ut ſi Tycho cenſuiſſet, gigni Cometas ex terrenis fumis. Quocirca Liber iſte eſt, ad capita cujus præcipua Tycho ſic deinceps hac reſpondet Epiſtola, ut ipſam idcircò prolixiorem texat; ac ſpem etiam faciat uberioris refutationis, niſi à ſeipſo, ſaltem ab amico, diſcipulorúmve aliquo (cujuſmodi Longòmontanus deînceps exſtitit) faciendæ. Nihil interim neceſſe eſt attingere ex iis, quæ hac Epiſtola reſpondentur: quandò quicquid objicitur, & nullius momenti eſt, & mirum videtur Tychonem potuiſſe id ipſum, vel tantiſper morari. Illud prætereo, quod ad calcem Reſponſionis ſuæ ad Rothmanni rationes pro motu Terræ memorat, argumentumque ex eo addit, quod Martis Eccentricitas non ea ſit, quam Copernicus, ut Terræ mobilitatem adſtrueret, poſuit; ſed aliam, ipſamque non-nihil majorem, tantum abeſt, ut minorem, quàm Ptolemæus, poſuerat. Citat ad idem Venerem, cujus Apogeïon non in gradu ſeptimo Geminorum collocat, ſed potiùs ſub Cancri initium; ac addit percupere ſe, ut Land-gravianæ obſervationes, cum reſtitutione Fixarum, cui ille incubuerat, edantur. Quæ deinceps Rothmanno mens, aut quod fatum fuerit, neſcitur: ſolùmque, quod ſciam, obſervavit, quidpiam circa Cometam anni inſequentis, & in vivis adhuc eo tempore fuit, quo quinque poſt annos Tycho in Bohemiam appulit.

Heic autem non tam memoranda, quæ varia Tycho obſervavit (ac tres nominatim Eclipſes, duæ totales Lunæ, altera Aprilis xiij. hor. 16. min. 36. altera Octobris VII. hor. 20. min. 29. Una Solis digitorum 3. min. 50. Septembris xxiij. hor. j. min. 8.) quàm dicendum eſt Magnum illum Globum orichalcicum, cujus aliquoties jam meminimus, fuiſſe undequaque abſolutum, cælatis nimirum Fixis pro-

1595. pè mille, quibus eſſe locis anno Chriſti M. DC. completo debuerunt. Cùm enim advectus Auguſta eo ipſo anno, quo Uraniburgum fundatum, deprehenſus fuiſſet interhians rimis, & non exquiſitè rotundus, malo utrique proviſum fuit, tum rimis oppletis, tum ſuperſtratis aliquot membranarum centuriis, & facto biennii periculo, num tempeſtatum varietas rotunditatem quidquam vitiaret, ſuperſtuctæ fuerunt orichalcicæ laminæ, ea compactione, ut totus Globus ex ſolido orichalco videretur conflatus. Facta lævigatione, & tam Æquatoris, quàm Zodiaci circulis cælatis, inque minuta ſingula per tranſverſa puncta diviſis, exploratum uno adhûc anno eſt, nùm quà ab exacta rotunditate deſciſceret. Cùm non feciſſet, tum delineatæ ſingulæ Imagines fuere, tum Stellæ inſculptæ, prout fuit cujuſque temporis progreſſu locus obſervatus. Hic autem eſt annus, quo ille Stellarum millenarius propè numerus fuit obſervando completus; ac adeò globus extremam manum anno à prima ſui ſtructura vigeſimo quinto adhibitam ſenſit. Dico autem propemodum; quoniam dum Tycho hæc memorat, ſupponit parvi fuiſſe momenti ſexaginta minutulas, quæ fuere ſolùm biennio pòſt (& paullò quidem antè diſceſſum ex Dania) adjectæ; maximè autem IV. inter Capellam, & Polarem penè in eadem recta; XIV. inter Capellam, & Polarem ad latera, in duo trapezia, & duo triangula tributas; iij. inter ultimas caudæ Urſæ ad latus: ix. in flexuoſa linea ſub informi inter caudas Urſæ, & Leonis: vj. ultra, citraque Polarem. Non memoro autem Meridianum, Horizontemque circulos magnitudinis congruæ, fuiſſe pro more punctis tranverſis in minuta graduum ſingula diviſos: & Quadrantem quoque à verticali puncto dependentem in Horizontem, indigitantemque unâ operâ altitudines, atque azimutha. Non memoro item apparatum fulcri, ſive Pedeſtalli quinque circiter pedes alti; neque universè certantem cum Machinæ totius mole, ſoliditate, ſubtilitate, tractabilitate, elegantiam; ſed addo ſolùm inſcriptionem, quæ literis aureis in ipſo Horizonte talis legitur, ANNO À CHRISTO NATO CIↃ. IↃ. XXCIV. REGNANTE IN DANIA FRIDERICO II. HUNC CŒLESTI MACHINÆ CONFORMEM GLOBUM, IN QUO AFFIXA OCTAVÆ SPHÆRÆ SIDERA CŒLITUS ORGANIS DEPREHEN-

HENSA, SUIS QUÆQUE LOCIS AD AMUSSIM, REPRÆSENTARE, ERRANTIUMQUE STELLARUM PER HÆC APPARENTIAS PERVESTIGARE DECREVIT: CÆLO TERRIGENIS, QUI RATIONEM EAM CAPIUNT, MECHANICO OPERE PATEFACTO, TYCHO BRAHÆ O.F. SIBI, ET POSTERIS F.F. Quòd verò annus heic adſcribatur 1584. *Id eò ſit* inquit ipſe Tycho *quòd is circa medium tempus, dum hæc ſtructura elaboraretur, incideret, quadriennio nimirùm ante obitum laudatiſſimæ memoriæ Regis Friderici, qui me, meaque ſtudia liberaliter, & clementer fovit, ac regio amore, quoad vixit, proſequutus eſt.* Memorabile autem eſt conſtitiſſe universè hunc Globum Daleris imperialibus quinquies mille, quod Coldingius ſe Pragæ accepiſſe ex ore ipſius Tychonis teſtatur. 1595.

Fuere eodem anno Globi varii juxta Tychonis reſtitutionem in inferiore Germania confecti; ſed continentes tamen duntaxat octingentas circiter Stellas, quas diximus in Libro primo Progymnaſmatum contineri. Nempè, quia complexi illas quaterniones typis expreſſi jam fuerant; ideò Tycho eorum exempla aliquot jam diſperſerat, miſeratque ſpeciatim unum ad memoratum Florentium artificem Amſterodamenſem. Ad integrum volumen quod ſpectat; id communicatum cum nemine voluit, quòd ſibi nondum factum ſatis circa Lunæ motum putaret, provideretque aliquot novos quaterniones inſertum iri. Cogitabat quoque relatam ante Concluſionem non-nihil retractare; unde & eam typis non commiſerat; ac nolebat aliunde Librum, quaſi ἀκέφαλον *ſine capite* conſpici; quippe defectu Præfationis, ad quam concinnandam varia quidem in varias ſchedas jam conjecerat, ſed quibus adunandis tempus non ſumpſiſſet. Defectu, inquam, Præfationis, non item verò Nuncupatoriæ, ut fieri ſolet Epiſtolæ: ſiquidem, ut neque libellum de Nova Stella primùm editum, neque aut Ephemeridas, aut opuſcula quæpiam alia cuipiam omninò dicaverat, ita conſtituit nemini, neque ampliorem hunc de eadem Stella Librum, neque ullum omnino alium deinceps edendum cuiquam dicare; excepto ſolo Epiſtolarum primo, qui abſolvebatur jam tum, quemque Haſſiæ Land-gravio Mauritio conſecrandum cenſuit. Nihil tamen morandum, quòd propoſitum conſtanter non tenuerit, quandò Rudolpho Imperatori tum Mechanicorū Librum nuncupavit,

1596. tùm Aſtronomicas Tabulas, & Rudolphinas indigitare, & ipſimet Imperatori inſcribere pro votis habuit.

Ad Epiſtolarum volumen quod ſpectat, annus ſequens fuit, ac verni Æquinoctii dies, ad quem retulit factam Mauritio nuncupationem. Facilis verò conjectu eſt, quam habuit Mauritio nuncupandi cauſam; quandò notum eſt volumine hoc contineri Epiſtolas, quæ ab ejus Parente Willelmo, ejuſque Mathematico ad Tychonem, viciſſim ab ipſo Tychone ad utrumque fuere conſcriptæ: ne memorentur etiam datæ à Tychone ad Mauritium, & à Mauritio cum carminibus ad Tychonem. Auguratur autem Tycho editionem hanc fore Mauritio non ingratam, vel ex eo, quòd in Oratione funebri, quam in Willelmi exſequiis Hieronymus Turlerus habuit, illis de hoc novo Atlante præmiſſis; *Itaque & in Aula ſua artifices ſemper aluit præclaros; &, ſi quos in locis etiam remotis circa eas doctrinas excellere comperiſſet, eos vel magnis præmiis ad ſe invitabat, vel, ſi nec id poſſet, per literas crebrò de difficillimis Quæſtionibus cum illis conferebat*; tum hæc ſubjiciuntur: *Quòd ſi eas tantum Epiſtolas edi in publicum aliquando contingat, quas iis rebus ad virum, & genere, & ſcientia Mathematica nobilem Tychonem à Brahe Danum ſubinde, extremis maximè annis, miſit; vel inde conſtabit Poſteritati, quàm induſtrius, quàm exercitatus fuerit, quantum ad Tabularum Aſtronomicarum tollendos errores, ad loca Stellarum exactiùs cognoſcenda laborioſis ſuis obſervationibus contulerit.* Omitto verò cùm Tycho Ranzovii, aliorumque hortatu deſtinaſſet non iſtas modò, ſed alias quoque ad alios, & ab aliis viris doctis, quæ Aſtronomici argumenti forent, ſcriptas literas edere, ac in plureis Libros partiri; ideò voluiſſe eum non injuriâ primum ex his Librum texere, ac præmittere; quandò Atlantem attinerent, non ſolùm genere illuſtrem, verùm in hac etiam arte Principem. Omitto etiam adhortationem, quam ad Mauritium adhibet, ut Fixarum reſtitutionem tanto tempore, tam crebris vigiliis, ac tot ſumptibus à Parente quæſitam perire non ſinat; ut ideò Rothmannum peritóſve alios artifices evocet, aut niſi ſint alii, ſibi ipſi bona fide acturo rem totam concredat; ut organa Aſtronomica magna ſedulitate, & cura à Parente elaborata, in ſuo vigore, & uſu perpetuò illibata conſervet.

Omitto hæc, inquam, ac adnoto ſolùm, cùm præter ſpeciale in Librum hunc primum Epiſtolarum argumentum, generalem etiam in omneis Præfationem conſcripſerit; declarare eum primùm quantæ

molis

molis fuerit Redintegrationem Aſtronomiæ moliri, ac excuſare pro- 1596.
inde, niſi exſpectationi multorum tam citò ſatisfecerit. Quippe apparatum Obſervatorii, idoneorumque Inſtrumentorum, temporis multùm exigere. Poſſe quidem Solarem motum intra quadriennium reſtitui; idque collatis ſingulorum annorum obſervationibus habitis in variis Eclipticæ locis (& ſerenitate præſertim non ſemper quotannis perinde favente) ſed Lunarem tamen decurſum annorum longè plurium depoſcere; tum ob Eclipſeon, quæ non ſemper aut ſupra Horizontem, aut ſereno Cœlo contingunt, examen; tum ob alia obſervitanda in Quadraturis, locisque intermediis; in Apogeïo, Perigeïo, Mediis elongationibus, ſive Eccentrici, ſive Epicycli majoris; adeò ut vix anni ſedecim ad iſta ſufficiant. Ad Veneris quoque, & Mercurii motus, annos exigi bene multos, ut maximæ à Sole digreſſiones, tam matutinæ, quàm veſpertinæ, ac in variis quidem Eccentricorum locis obſerventur; & ſitus etiam alii; cùm interim Mercurius ob Solis viciniam raro conſpiciatur. Exigi ad Martem annos xij. niſi etiam potiùs xxiv. ut illius Acronychiſmus in alternis Signis abundè innoteſcat. Exigi ad Jovem etiam xij. ut præter ſitus variós, obſervari in Signis ſingulis Achronychus poſſit. Ad Saturnum, niſi annos xxx. ſaltem xx. aut xxiv. ad omnia in illius motu denotanda eſſe neceſſarios. Non ſufficere certè ad Stellas Erranteis treis Acronychiſmos, ut vulgò putatur, vel illud arguere, quòd Tabulæ exinde deductæ cum Cœlo non congruant. Hiſce addendum porrò eſſe, quòd tempus ad Reſtitutionem Affixarum eſt impendendum; quodque ad reductionem omnium motuum in Hypotheſin, numeróſque congruos. Deinde, cùm Primus hic Liber ſcriptas ad Land gravium, aut ab eo acceptas literas contineat; fore, ut Secundus eas complectatur, quibus actum (nec proſâ modò, ſed carmine etiam) cum eruditis, amiciſque in Patria, viciniáve degentibus; Tertius autem, & ſequentes, eas, quibus cum aliis degentibus remotiùs, aut jam actum, aut deinceps agendum. Ac cœpit quidem non longè pòſt Librum ſecundum excudere: verùm brevi quoque intermiſſæ propter inſequutas turbas operæ, reſumptæ deinceps non fuere; nihilque, quod ſciam eo ex Libro innotuit.

Menſe Julio fulſit Cometes, iſque ſeptimus, poſtremuſque eorum, qui fuere Tychoni viſi, obſervatique. Ipſe certè de obſervationibus

1596. in Huenna paractis loquens, factas eas dicit, *tam in Fixis Stellis, quàm omnibus Erraticis, tum quoque Cometis intereà eluceſcentibus, quos*, inquit, *ſeptenos iſtic cœlitus accurate denotavimus.* Quòd verò nobis nondum conſtet, quid circa Poſtremum hunc præſtiterit; poteſt res utcumque ſuppleri ex ea deſcriptione ſpecie latiore habita, quàm ex Rothmanno edidit Snellius. Ex ipſa autem conſtat Cometam fuiſſe die xxi. & veſperi quidem, ac horâ 10. exactâ, nonnihil ſupra duas Stellas tertiæ magnitudinis, quæ in Pede Urſæ majoris poſtremo; ac æſtimatam fuiſſe viſu ſimplici in gradu Leonis 28. Cum Septentrionali latitudine graduum circiter 27½. caudâ interim verſus ultimam Caudæ ejuſdem Urſæ directâ: niſi quòd non-nihil recedens à recta linea in occaſum, viſa eſt non prorſùs oppoſita Soli. Die autem xxv. ſic viſum fuiſſe cum iiſdem Stellis Triangulum Iſoſceles, idque, cùm ipſe foret ad occaſum ſitus, conſtituere (tametſi ægrè ob vapores, & lumen Lunæ deprehendebatur) ut æſtimatus rurſus viſu ſimplici fuerit confeciſſe in ductu ſuo gradus circiter 4. in Zodiaco autem aliquantò amplius; ſicque diurnus illius motus videatur fuiſſe in longitudinem quidem unius gradus circiter, in latitudinem autem dimidii gradus.

Porrò hic ipſe annus fuit, quo oſorum Tychonis invidia erupit. Quippe & nonnulli ex Nobilibus ægrè ferebant illum tandiù tot obtinere ex Regia munificentia reditus, ac evadere interim apud exteras nationes illuſtrem; quandò videbant dietim complureis vix alia de cauſa in Daniam, quàm ejus ſolius adeundi gratiâ appellere; & non pauci ex iis, qui colere ſtudia literarum videri volebant, ferre patienter non poterant, eſſe illum ea claritate, ut ipſi præ eo nulli haberentur. Erant in his Medici quidam, qui videntes non modò ex Dania, ſed ex regionibus etiam cæteris maximam ægrotorum turbam ad Tychonem confugere, & ſpagyrica illius remedia, quæ quibuſlibet gratis largiebatur, experiri fœliciter, ac morborum etiam vulgò habitorum inſanabilium, levamen ſentire, livore inſigni exardeſcebant, & quà poterant apud quoſlibet, proceresque potiſſimùm, quibus præſtabant operam, ipſius nomen traducebant. Itaque non longè ab ipſa inauguratione Regis, annis octodecim jam majoris, cùm forent novi aliqui ex Magiſtratibus primariis, tam ſua ſponte, quàm alieno inſtinctu malè in Tychonem affecti (fuere autem in iis tam Aulæ Magiſter, quàm Regis Cancellarius) cœpere ii primùm exaggerare exhau-

ſtum ærarium, ac neceſſitatem revocandi factas compluribus penſitationes, maximè verò erogatas in res nihili, ut illam Tychonis. Cauſati deinde ſunt Norvegicum feudum nimis diù ab illo poſſeſſum; ac par eſſe, ut eo alius donaretur, qui poſſet patriæ operam magis frugiferam collocare. Denique probro illi verterunt, quòd incolume non ſervaret Sacellum illud Roſchildenſe, cujus causâ dudum fruebatur præbendâ ſancti Laurentii; jam quippe præ ejus incuriâ, & eſſe araneis obvelata omnia, & tota penè effracta; dilapſaque feneſtrarum vitra. Quare & fuit ex ordine privatus hiſce omnibus, Rege partim inſcio, partim fucatis hujuſmodi artificiis præoccupato: quodque Tychonem magis permovit, mala Cancellarii mens fuit, qui cùm deberet ſarta tecta legitima acta tueri, & cedentia potiſſimùm in tantam patriæ gloriam, ipſe illa exautorârit, diſertiſque verbis ad eum ſcripſerit, non eſſe Regi integrum quicquam in Aſtronomicorum Inſtrumentorum curam conferre, ac memoratam demum præbendam ſuos in uſus converterit. 1596.

Hæc inter, Tycho, cùm jam non poſſet ex reditibus propriis in tot ſumptus ſufficere, neque ſuſtineret tamen in ſuſcepta tantis animis Aſtronomiæ cura non generosè perſeverare, cœpit quidem de requirendo apud cæteros patrocinio, ac adeò de ſede Uraniæ aliò transferenda conſilium; maximéque, quia ſubveritus eſt, ne odio, ac authoritate malevolorum increbreſcente, ipſum quoque Huennæ feudum, tametſi ad vitam conceſſum, ſibi adimeretur: conſtitit tamen adhûc illeic cum universa familia, nihilque emovit, aut de obſervationibus, aliiſque laboribus quicquam remiſit, quouſque vere inſequentis anni, qui fuit M. D. XCVII. ſtatim ac millenarii Affixarum numeri verificationem perfecit, quæſita Hafniæ domo, tranſtulit in eam minora, levioraque organa, ac reliquit ferè ea ſolùm, quæ ad Stellæburgum defixa majora, gravioraque erant. Nempe cogitabat ſupellectilem totam eas in ædeis concludere, ut direptioni minus paterent, ac liceret faciliùs, aut unà ſecum avehere, aut quæſitum poſtmodum mittere, unde opus foret. Quia interim verò, bonis bene multis facinus indignum reputantibus, obmurmuratum variè eſt: ideò facta quædam ſecuritas fuit tum retinendæ Inſulæ, tum ſervandorum ſine noxa hærentium in ea organorum. Quò facinus porrò elevari ſpecioſa quapiam ratione poſſet, ipſe Aulæ Magiſter Chriſtophorus Walchandorpius, diuturnum fovens odium abuſque 1597.

1591. rixa ob vulneratum ſequacem Tychonis canem excitata, duos deſtinavit in Inſulam viros in doctis vulgò habitos (inque iis Thomam Feuchium) ut de Tychonis ſtudiis referrent. Ii autem vulgari dumtaxat Sphæræ cognitione imbuti, & quî organa vocarentur, uſurparentur, inſervirent, neſcii, ita loquuti ad gratiam ſunt, ut declarârint Tychonis ſtudia nihil omninò pendenda, ac eſſe non modò inutilia, ſed noxiæ etiam curioſitatis. Id prætextui deinceps fuit, ut cùm Tycho, relictis quibuſdam in Inſula famulis, degeret maximè in urbe, ac tum aliquid ſemper obſervaret, tum tranſlatis etiam aliquot clibanulis, Chymiæ vacare pergeret, Aulæ Magiſter vetare illi per Prætorem juſſerit, ne ſe ampliùs hujuſmodi exercitationibus dederet; atque id quidem nomine Regis, qui in Germania tamen aberat; quippe ducturus in uxorem Annam Katharinam Joachimi Friderici Marchionis Brandenburgici filiam, quam & reipſa duxit Hatterſlebiæ, ſub finem Novembris. Contigit quoque, ut petulantes quidam irruere in ipſum tentârint, ac Paſtorem etiam, Parœchùmve ejus malè exceperint, & provocatus ad ultionem Judex, ne jus diceret, inhibitus fuerit.

Hiſce ergo de cauſis Tycho nihil eſſe ampliùs morandum cenſuit, perrexitque adeò avehere Huennâ quicquid rerum mobilium fuit, ac ferè dumtaxat memorata illa organa reliquit, bonæque fortunæ, & Coloni curæ commiſit, tanquam non antè inde exportanda, quàm ſedes certa, tutaque apud exteros foret conſtituta; ne ſi pluries emoverentur, labem quampiam contraherent. Conduxit ſubinde onerariam navim: inque eam impoſuit cùm totam familiam, ſupellectilemque, tum emota jam organa, ac unà Librorum typis commiſſorum exempla. Familiam cùm dico, non modò uxorem, duos filios, quatuor filias; ac famulos ſimul, ancillaſque intelligo; ſed majorem etiam ſtudioſorum partem, qui eum rogârunt, ut eandem cum ipſo experiri fortunam liceret. Fuit in iis Franciſcus Gaſnebus Tegnagellius, adoleſcens nobilis, qui Tychonis quoque fuit poſt-modum gener. In aliis verò, qui tum ſequuti Tychonem non ſunt, fuit Longomontanus, qui cùm inclinante jam vere expetiiſſet in præcipuas Germaniæ Academias excurrere, abeundi veniam ſic impetrârat, ut Tycho illum non ſine hac commendatione dimiſſum voluiſſet, *Ego Tycho Brahe Ottonides, Dominus hæreditarius de Knudſtrup, & arcis*

Urani-

Vraniburgi in inſula Daniæ Venuſia Fundator, & Præſes, tenore præſentium 1597.
teſtor, quod harum exhibitor Chriſtianus Severini F. Cimbricus, mihi in Aſtronomicis exercitiis per octennium fermè fideliter navaverit operam, & in cæteris prætereà ſe geſſerit, uti virtutis, & bonarum literarum amantem decere poſſet. Nunc verò, cùm à me miſſionem peteret, non invitè dimittendum cenſui, ſuóque arbitrio relinquendum. Commendatum igitur volo omnibus cujuſque ordinis, & ſtatus, ut illum ſua humanitate, & beneficentia complectantur. In cujus rei fidem Sigillum meum appoſui, & manu mea propria ſubſcripſi: Hafniæ Kalendis Iunii M. D. XCVII.

TYCHO BRAHE.

1597.

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER QUINTUS.

VELA igitur fecit Tycho æſtate penè media, ac iter direxit Roſtochium, tum quia & urbem familiarem, & multos in ea amicos ab adoleſcentia habebat (imprimiſque Henricum Brucæum, cui pridem donârat Quadrantem orichalcicum) tum quia illeic videbatur promptior, commodiorque exſcenſus, & locus ſatis opportunus, unde quocunque vocaretur, aut tendere ſponte luberet, eò iter inſtitueret; ac ubi interim non-nihil exſpectaret, ſi fortè in patriam; animis mutatis (quod ob bonorum indignationem non deſperabat fieri poſſe, ut eveniret) revocaretur. Cùm appuliſſet tamen Roſtochium, non diù fore illeic ob increbreſcentem de peſte rumorem, hærendum præſenſit. Quare & Organa præcipua eruere è thecis, conditoriiſque ſuis noluit, ſed Radium dumtaxat Aſtronomicum, ſi quid fortaſſis videretur obſervandum, ad manum habuit. Hac verò ratione ſub finem Octobris obſervavit Martem inter Stellas Geminorum verſantem, variaſque ejus diſtantias à circumvicinis Stellis denotavit, &, quòd interim alia ratio deſignandi tempora non ſuppeteret, ea deduxit ex Stellis Cycni, obſervando putà perpendicula, in quæ illæ ex ordine coincidebant cum Stella Polari. Verùm, jam tum peſte uberiùs graſſante, deflexit in Holſatiam, acceſſurus ad Henricum Ranzovium, qui peramanter illum ad ſe, arcemque ſuam Wandeſburgum, non ampliùs dimidio milliaris diſtantem Hamburgo, invitârat. Illeic humaniſſimè exceptus,

tenere ſe non potuit, quin Elegiam conderet, quam tametſi longiuſculam, quippe Hecatonſticha eſt, non erit fortè legere, ſi heic apponatur, importunum. 1597.

Dania, quid merui? quo te, mea Patria, læſi
Vſque adeò, ut rebus ſis minus æqua meis?
Scilicet illud erat, tibi quo nocuiſſe reprehendar,
Quo majus per me nomen in orbe geras?
Dic age, quis pro te tot, tantaque fecerat antè,
Vt veheret famam cuncta per Aſtra tuam?
Quid facturus adhùc? quis, quæ meliora reliqui,
Digeret expediens uſibus apta ſuis?
Mittitor is VVennam, ſocio comitatus ab uno,
Secreta Vraniæ, quem bene noſſe putant.
Venit, & ut vidit ſpectacula maxima Divæ,
Pauca licet remanent, obſtupuiſſe ferunt.
Quid faciat rerum ignarus, qui talia pandit,
Nec conſpecta unquam, nec ſibi nota priùs?
Adſtat inexpertus; Fabricarum nomina quærit:
Quæ reſerare nequit, vellicat invidiâ.
Nec mirum, meus hunc quia fortè inſtruxerat oſor,
Qui mihi jamdudum clam parit omne malum.
Hoc quoque ſic à te, Tellus nativa, ferendum?
Hæc etiam meritis gratia danda meis,
Vt quæ noſſe nequis, carpas, onereſque cavillis,
Multimodo noſtrum deminuaſque decus?
Te celebrem ſtudui meritis celebrare per orbem:
Tu mihi dic ſed, cur detrahis immeritò?
Hæc ſed parva puto: longè his graviora ferebam:
Vix iſtheic noſtri cura, favorque fuit.
In patria latui, toto penè cognitus orbe;
Vt multos alios delituiſſe liquet.
Sunt alii feudis, titulis, & honoribus aucti,
Par quibus aut ætas, aut genus eſſe nequit.
Aſt ego Brahæus de quinis fratribus unus,
Et genitus primò, vix reputatus eram.

Non

1597. *Non tamen invideo; miſeret magis iſta ſequutum,*
Nil quibus eſt ſolidi quæque caduca nimis.
Vix aliqui noſtros ibi ſuſpexere labores;
Herculeis quamvis æquiparare licet.
Alcides feſſo, ut fertur, ſubvenit Olympo,
Ne rueret præceps machina vaſta Poli.
Aſt, Ptolomæe, tuis, Alphonſe, Copernice, veſtris
Lapſibus occurrens ipſe ego ſiſto pedes.
Vt Cœli veſtram deluſerit orbita curam
Edocui; licet hæc cura ſtupenda foret.
Firmavique novis Cœli laquearia fulcris;
Ne capiat rimas poſteà, neve ruat.
Poſteritas grato veluti teſtabitur ore,
Noſtra licet jam nunc gratia muta ſilet.
Quanta Mechaonia ſimul ac effecimus arte,
Quæ facilè ægrotis languida membra levant.
Dania, ſi taceas, Norici, Suecique loquentur,
Senſit ubi noſtram plurimus æger opem.
Nec tamen hinc lucrum ſectabar, ut undique moris;
Gratis quippe dabam parta labore gravi.
Nimirùm hoc fuerat, cur tanta odia invida ſenſi;
Hinc abitus noſtri manat origo vetus.
Quæque diù latuit, nec apertè cognita, donec
Invidiæ virus qui ſtabiliret, erat.
Sic vitium pepulit virtutem, non mala cauſa;
Diſceſſu in noſtro crimen abeſſe puta.
Quantas ſuſtinui curas, impendia quanta,
Vt fieret celſum, quod meditabar, opus?
Quàm multis etiam Sophiæ myſteria pandi,
Quos alui longùm ſumptibus ipſe meis?
Pluraque præterea, vereor quæ dicere cuncta,
Ne proprias laudes enumerare ferar.
Pro quibus, ô Superi, mihi gratia reddita talis,
Sex ego cum natis, matreque ut exſul agam!
Sum tamen haud exſul, libertas obtigit ampla;
Exſilium in patria veriùs antè tuli.

Nunc

Nunc ego proſper ago; proprii nunc juris alumnus; 1597.
Nunc mihi pro patria maximus orbis adeſt.
Excipiunt alii, ſic proſpiciente Iehova;
Gratus erit cunctis noſter ubique labor,
Tu licet hunc renuens ſpernas, damniſque fatiges,
O Patria, ô laudis prodiga facta tua.
Ergo ingrata vale: patria eſt mihi qualibet ora,
Quæ volet ætheris æqua litare ſacris.
Quæ volet & noſtros agnoſcere grata labores,
Quæ mihi pro meritis non feret immerita.
Dania ſed, fateor, ſatis inexcuſabilis in ſe eſt:
Condolet, & propriis ingemit ipſa malis,
Tu quoque, magnanimi Federici heroïca Proles,
Inſcius hac culpa, Rex generoſe, vacas.
Invitiſque aliis, animus quibus integer, iſta
Fiunt: Dii faciant non mage prava ſequi.
Sunt aliqui pauci, quibus haud tamen ipſe nocebam,
Qui mihi, qua poſſunt arte, doloque nocent.
Hi valeant, meritiſque ſuis, quæ digna reportent,
Vindicis ut ſtatuent juſſa verenda Dei.
Salve Ranzoum, venerande Henrice, propago,
Vraniam primus qui capis hoſpitio
Heic, ubi vicinis Hamburgi mœnibus altis,
VVandesburga novas arx habet alta domos.
Quas tibi conſtruxit memoratus is optimus Heros,
Octo gerens vitæ luſtra peracta ſuæ.
Det Deus aſtrigeri ſapiens moderator Olympi
Nos hac utiliter ſorte, locóque frui;
Ipſius ut cunctis pateant miracula terris,
Æthere in abſtruſo quæ latuere diù.
Quin tua, Ranzovi, donec tibi ſidera Cœlum
Vindicat, Hoſpitii fama ſuperſtes erit.

Quoniam verò mens Tychoni non fuit ſedem illeic fixam habere, & ab uſque communicatis cum optimo Curtio conſiliis, menti ſemper defixum habuit, & ſpem, & rationem ſtudiorum ponendam eſſe in Cæſare: ideò re deliberata cum Ranzovio, curaturum ſe Ranzovius

1597. recepit; ut Colonienſis Elector, cui Cæſar multùm tribueret, literas ad ipſum haud vulgareis daret, & alias quoque de meliore nota ſcriberet ad Ioannem Barvvitium, qui à Secretis Cæſari, nihil non apud illum poſſet (cùm & aliunde meritorum Tychonis foris conſcius, re conſtante ex ſubſcriptione relati antè diplomatis) idque, quò negotium ut certiùs,ita citiùs promoveretur. Ipſe quoque Tycho ad Hagecium ſcripſit, & quicquid conſilii cepiſſet, quidque animo agitaret, aperuit, ut partim ſeipſo, qua erat apud Cæſarem gratia, partim Rudolpho Corraducio Procancellario intercedente, ad eundem ſcopum collinearet. Cùm noſſet verò Imperatori mirè placere Machinas raro artificio ſpectabileis, & ſtudia etiam Chymica à ſolertioribus exculta; ideò cogitavit edere quam-primum Aſtronomiæ ſuæ Mechanicam partem, ut ipſi illam nuncuparet, exemplumque tranſmitteret, in quo non modò conſpicerentur, tot Organorum exquiſitorum, quæ ſecum deveheret, icones, ſed ad calcem quoque ſignificaretur quantum ſtudii, & operæ circa Chymiam ab ipſa uſque adoleſcentia impendiſſet. Itaque, quia jam in Huenna curârat non ædificiorum, & Inſulæ modò, ſed præcipuorum etiam quorumque organorum iconas quà æri, quà buxo incidi, ac deſcriptionem quoque adumbrârat, quam adhibiturus eſſet ſingulis; ideò cælaturas digeſſit, deſcriptioneſque omnium abſolvit; ac evocavit Hamburgo Philippum de Ohr Chalcographum,cui devectum Huennâ Typographeon committeret, ac unà totius Operis excudendi curam.Ipſe Præfationem interim conſcripſit, qua nuncupato Cæſari Opere, tum inſinuavit, quid diſcrimiminis inter uſurpata à veteribus, ſuaque Inſtrumenta foret; tum declaravit ſe *Primo loco* exhibiturum organa obſervandis Altitudinibus, Azimuthiſque comparata (Quadranteiſque potiſſimùm) *Secundò* Armillas tam Zodiacaleis longitudinibus, & latitudinibus, quàm Æquatorias, rectis Aſcenſionibus, Declinationibuſque deſignandis idoneas. *Tertiò* Organa alia (& Sextanteis præſertim) intercapedinibus ſcrutandis inſervientia: *Quartò* nonnulla minutiora; tum illa quoque demùm recenſuit, quæ quaſi parerga adhibita voluit.

Dicendum heic foret de ipſis Organis, quæ deinceps ſua ſerie depicta, deſcriptaque habentur; at debent, quæ fuere ſuperiùs de ipſis dicta, ſufficere; attingendumque ſolùm jam eſt, quid fuerit ſubinde attextum. Attexuit ille igitur quandam ſuæ vitæ quaſi Synopſin, cum

Ob-

Obſervationum progreſſu à vocatis Puerilibus, per Juvenileis, in Virileis; cum recenſione eorum, quæ à xxv. potiſſimùm annis circa Solem, Lunam, ac Stellas, tam Inerranteis, quàm Erranteis, ipſamque etiam Novam, & circa Cometas quoque præſtitit; commemoratis prætereà ad calcem Aſtrologicis, Spagiriciſque, ſeu Chymicis, de quibus mox antè præmonuimus, ſtudiis. Subjecit verò cohærenter, & quaſi occaſione pagellarum vacantium, memoratas illas tam Curtii, quàm Magini Epiſtolas, & mentione etiam decreti Venetorum facta. Tum ſe expetere declaravit, communicari ſecum maturè obſervationes organis à Magino deſcriptis peractas, *quod nunc*, inquit, *commodius fieri poſſe exiſtimo; ſiquidem in Germania degam, atque hoc tempore prope Hamburgum, Emporium celebre (quod cum Italia quoque plurima habet commercia) in arce quadam Ranzoviana ſubſiſtam; aut etiam, ſi alibi fortè poſt-hac in Teutonia fuerim, id quicquid erit, facile me inveniat:* Tum adhortatus Venetos eſt, ut exſequutioni heroïcum adeò, ac liberale decretum mandarent, deſtinantes idoneum Obſervatorem Alexandriam, ut, cùm veriſimile foret Ptolemæum exquiſitè adnotaſſe Poli in ea urbe altitudinem, exploraretur num eadem jam, quindecim nempe pòſt ſæculis, altitudo perſeveraret, an variata foret aliquatenùs, ut Mathematici quidam Itali (maximéque Dominicus Maria, Præceptor Copernici) ſuſpicati fuerant; ac non modò id exploraretur, & per Meridianas quidem tam Solis, quàm Fixarum altitudines; ſed Stellæ quoque ad uſque Canopum nobis Borealibus inconſpicuæ, cum nobis conſpicuis ſic compararentur, ut reſtitutis illarum locis obſervationes veterum illeic peractæ poſſent expendi. *Ego verò*, inquit, *quantum in me eſt, huic negotio auxiliatrices etiam ferre manus, ſive Inſtrumenta, & media ordinando, ſive ea, quæ facienda ſunt, præſcribendo, nullatenùs erga vos meo defuturus ſum officio, quod vobis omni cum obſequio ſemper reverenter offero; quamvis non diffitear inveniri in Italia*, &c. 1597.

Poſtremò Appendicem adjunxit de Architectonicis Structuris, quæ Obſervationibus Aſtronomicis ſint præſertim congruæ. Eas autem deſcribens expetit imprimis, ut & locus editus ſit, quò Horizon undique pateat; & aliunde procul à turba, ut otio frui Philoſophico liceat. Deinde, cùm cuivis non contingat, aut naſci, aut degere poſſe in locis Auſtralioribus, ubi rectior Sphæra, & ſerenitas crebrior; oportere ait ea eſſe contentum loci, & temporis occaſione, quæ ad manum

1597. fuerit, & incommoda, ſi quæ incidant, conſtante diligentia ſuperare. Habere etiam Arctoam oram ſua commoda, ob longiores noctеis, *quodque*, inquit, *intento ſuo gelu, ſpirantibus præſertim Borealibus ventis, aërem ita depuret, & exteniiet, ut pluribus ſæpenumero continuis diebus defæcatiſſimus ſit; adeò ut Stellæ noctu quam-maximè fulgeant, atque ſcintillent; cùm tamen in Auſtralioribus regionibus creberrimè aut Cœlum aliàs nubibus obductum udum ſit, & cœleſtibus conſiderationibus minùs pateat.* Meminit ſubinde Land-gravium exoptaſſe ſibi (nimirum Tychoni) Auſtraliorem ſedem; *idque*, inquit, *optima intentione eum feciſſe non eſt dubium, fortè etiam quò me iſthùc alliceret: atqui ego*, pergit, *exiſtimo in Dania non pauciores, quàm vel in Haſſia, aut quavis alia Germaniæ parte (uti de cæteris Europæ regionibus nunc non dicam) obtineri poſſe Siderum obſervationes; niſi quod nonnullæ Stellæ in Auſtralioribus plagis oriantur, quæ in Borea perpetuò latent: quod tamen non magni eſt momenti, nec ad Aſtronomiæ reſtaurationem admodùm conducit. Teſtari id poterunt*, ita adhùc pergit, *Libri unus, & viginti manu-ſcripti, qui penes me ſunt, totidem annorum accuratiſſimas obſervationes in Dania peractas complectentes; quot, & qualeis vix alibi, ut ut in magis Meridionali regione, à quoquam intereà (abſit invidia dicto) obtentas eſſe arbitror: In quibus non ſolùm omnium Planetarum ſingulis annis, & ne quidem Mercurio rariùs, ob minorem à Sole digreſſionem apparente, loca, & viciſſitudines crebrò, & multifariam explorata habentur; ſed & Inerrantium Stellarum, quotquot viſui utcumque patent, poſitus ſubtiliſſimè denotati ſunt.*

Quod ad ædificia demum attinet; ea ferè ſcribit, quæ ipſe in praxin deduxit, quæque intelligi ex ante-dictis licet. Unde & adhibet, quaſi in exemplum, Ortographum, Icnographiamque tam Uraniburgi, quàm Stellæburgi, unà cum appoſitis ſingularum partium deſcriptionibus, Topographiaque etiam Inſulæ, cui quod ſubjicit, non videtur heic prætereundum. *Inſumſi autem*, inquit, *in huc omnia ultra Tonnam auri. Quæcunque enim, ſive è Beneficiis regiis, ſive propriis reditibus annuis conquirere licuit, in eos uſus expendebam: ut de moleſtiis, & laboribus ingentibus, quos iſtheic per annos xxj. ſuſtinui, nihil addam. Ex his, & aliis quivis cordatus facile æſtimare poterit, me non-niſi graviſſimis de cauſis, præſertimque in hac quinquagenaria ætate, & magna familiæ copia, Inſulam tanti conſtantem, unáque Patriam dulciſſimam, inque ea ſanguine junctos, atque amicos quam-plurimos deſeriiiſſe. Quæ verò, quantaque me ad hoc impulerint, volens heic ſubticeo. Interim ſereniſſimum Regem meum Chriſtianum* IV. *Dominum clementiſſimum, qui laudatiſſimæ*

tiſſimæ memoriæ Patri Friderico Regi horum iſtheic Fundatori, & Promotori nuper 1597.
ſucceſſit, lubens excuſatum habeo. Neque enim ambigo, ſi tempeſtivè & ſufficienter, quæ hoc negotium Regno fortaſſis non inhonorificum concernunt, ipſi propoſita fuiſſent; quin pro ea, qua eſt, heroica natura, & ingenio perſpicaci, generoſoque animo, & ad ingenuas arteis propenſo excellenter præditus, hæc Regibus digniſſima ſtudia clementer, & liberaliter in ſuo Regno conſervaturus, ac perpetuaturus fuiſſet. Sed fortè ſic erat in fatis, quò Aſtronomiæ reſtauratio latiùs promulgaretur, atque univerſalior redderetur. Quin & hoc quivis facilè perpendet, quàm ſeriè & enixè Aſtronomiæ reſtauratio nobis cordi ſit, cùm tot labores, atque impenſas, tot conturbationes, & adverſitates ejus cauſa fortiter ferre voluerim; adeò ut, ne patriam quidem, ac chariſſima quæque derelinquere dubitârim.

Tantus amor nobis Aſtrorum expangere normas!

Neque verò ſunt etiam heic carmina illa reticenda, quæ inter deſcribendum Uraniburgum illi exciderunt.

Vraniæ ſacrata domus, ſpecula inclyta Cæli,
Excelſo fundata loco, firmataque vallis,
Arboribuſque, herbiſque tuis circumſita in hortis;
Quæ ter ſeptenos luſtraſti cuncta per annos
Sidera, dum caput auguſtum ſuſtollis Olympo;
Sic-cine ſpreta jaces? ſic nunc orbata quieſcis?
Forſitan id Superis viſum, quibus enthea curæ;
Ne magna exiguis ſtringantur munera clauſtris.
Sic volvunt; variantque vices terreſtria quæque;
Sit tibi laus ſoli, qui Cœlum, & Sidera torques.

Sed hæc quidem de Opere illo, cui tum Wandesburgi excuſo factus titulus, *Tychonis Brahe Aſtronomiæ inſtauratæ Mechanica*; idque cum ſubjuncta, non Tychonis ipſius effigie, ut in Norimbergenſi editione; ſed imagine illa, cui fuiſſe adſcriptum ſuperiùs memoravimus: *Suſpiciendo deſpicio*, uti & alia ipſi obverſa oppoſita fuit ad Operis calcem, cum hac adſcriptione: *Deſpiciendo ſuſpicio.* Dies porrò ad quem factam Nuncupationem retulit, fuit ultimus anni, ſeu Peridie Kalendas Januarias, ut foret occaſio tranſmittendi Librum, quaſi Strenam ad Cæſarem. Tranſmiſit verò etiam exemplum MS. Catalogi, quem tempeſtivè abſolverat mille Affixarum Stellarum (ducentis nempe interſitis, additiſque ad octingentas, quarum in Libro de Nova Stella Canonica expoſitio eſt) idque præmiſſa, quaſi in locum Præfationis

1598. Epiſtola, ad diem Januarii ſecundam relata. Deduxit fuſiuſculè in ea quid fuiſſet à Majoribus, quid à ſeipſo præſtitum circa obſervationem, conſignationemque Stellarum Inerrantium; & cujuſmodi eſſent quædam Tabulæ Catalogo tranſmiſſo ſubjunctæ. Quia enim fuit Longitudo, Latitudoque Stellarum relata ad annum completum M. DC. ideò attexuit duas Tabulas, quarum in Progymnaſmatis altera antecedit, altera conſequitur Canonicam expoſitionem de Stellarum progreſſu in longitudinem per annos antecedenteis, perque conſequenteis ducentos. Tabulam item, quæ ibidem exſtat, continens centum ſelectarum Stellarum Aſcenſiones rectas, & Declinationes ad annos completos M. DC. & M. DCC. Tabulam quoque Refractionum, quæ in eodem Libro, ac præterea Tabulas duas continenteis Longitudinem, Latitudinem, Aſcenſionem rectam, & Declinationem xxxvj. Stellarum, xij. ex Zodiaco, xij. Borealium, xij. Auſtralium, tam ſecundum ipſum, quàm ſecundum Alphonſum, & Copernicum; ut quid inter iſtos, ipſumque foret diſcriminis, conſtaret. Pertexuit & uſum harum Tabularum, primarumque duarum ſpeciatim, in quarum exemplum Natale ipſius Imperatoris tempus aſſumens, ipſum retulit ad annum 1552. & diem Julij 18. Ad Præfationem ut redeam, illam hiſce verbis concluſit. *Tibi vero*, Auguſtiſſime Imperator, *hanc à nobis multis annis exantlatam, & tandem canonicè deſcriptam Stellarum Inerrantium expoſitionem ſubmiſſè, & reverenter omnium primò offerendam cenſuimus, ut tua clementiſſima voluntate hæc ipſa ſuſcipiens, me, & ea, quæ tracto cæleſtia, & ſublimia exercitia in poſterum Cæſareo favore, atque clementia complecti non dedigneris. Hanc igitur ipſam inſtantis hujus anni ſtrenulam, ut tua Imperatoria Majeſtas clementi vultu accipiat, & excipiat, ſumma demiſſione rogo. Cui me, meaque ſtudia omnia ad obſequia quævis pro virili præſtanda paratiſsima, quàm humillimè voveo. Dabantur prope Hamburgum in arce Rantzoviana VVandesburgo, circa terminos Germaniæ & Cimbricæ Cherſoneſi, Anno* 1598. *poſtridie Kalendarum Januarij.*

Quod heic dicit Catalogum fuiſſe Cæſari primò offerendum, facit, ut obſervem curaſſe Tychonem per hæc tempora plura per Studioſos exſcribi memorati Catalogi, Præfationiſque, & adjunctorum, quæ ad varios mitteret, exempla. Quippe aliqua deſtinavit ad celebreis quaſque Europæ Academias, teſtaturque Kepplerus ſe unum, cùm ab eo in Styriam rediret, habuiſſe, quod ad Academiam Viennenſem (quoniam eò quapiam occaſione erat digreſſurus) deferret. Ubi notandum, cùm

cùm Kepplerus Catalogum ſibi ex eo deſcripſiſſet, deſcriptum hunc 1598. eſſe, quem Suum appellat, cùm ad Tabularum Rudolphinarum calcem recenſet, quid diſcriminis circa aliquarum Stellarum deſignationem adnotârit. Deſtinavit & aliqua ad Mathematicos præcipuos, imprimis verò ad Maginum, qui Hipparchi commendationem ex primo Progymnaſmatum Libro referens, addenſque Ptolemæum ejus veſtigia inſequutum nomen obtinuiſſe Principis Aſtronomiæ, haberi id dicit *in Præfatione, quam*, inquit, *ad Rodulphum ſecundum de Inerrantium Stellarum verificatione conſcripſit, & mihi manuſcriptam, cum earumdem Stellarum abſolutiſſimo Catalogo communicavit, ubi cenſet deſcriptionem Stellarum, Fixarum, quæ ex Ptolemæi magna Conſtructione ad nos propagata eſt, fuiſſe ipſiuſmet Hipparchi.* Denique deſtinavit etiam ad Magnates aliquos, literarumque, & literatorum fautores, unumque præ cæteris ad eximium Principem Wolſgangum Theodoricum, Salisburgenſem Archiepiſcopum, quod mihi aliquando, erudito Roboreo intercedente, conceſſit in manus. Fuit vero Catalogus cum adjunctis magnificè compactus in unum cum Mechanica Codicem, in cujus pagina Mechanices titulum præcedente exaratum manu hoc fuit. *Illuſtriſsiſſmo, & Reverendiſsimo Principi, ac Domino, Domino VVolſgango Theodorico Archiepiſcopo Salisburgenſi, & Sanctæ Sedis Apoſtolicæ Legato, Domino ſuo clementiſſimo.*

Accipe clementi, Princeps VVolſgange, favore
Organa ſidereas apta notare viàs.
His ter ſeptenos luſtravimus Aſtra per annos:
Suſtinuit tantum donec Huenna decus.
Aſt ubi tam grandeis ea parvula ferre triumphos.
Ampliùs haud valuit, fataque verſa retrò:
Provida Diva Poli, cernens inſtare ruinam,
Tranſtulit hæc aliò, quò mage tuta forent.
Indignum reputans ſua Sacra perire ſub Arcto,
Qualia vix alibi ſplendidus Auſter habet.
Ergo Cæſaribus nunc conſecratque, dicatque,
Fulta ſub auſpiciis, Magne Rudolphe, tuis.

Illuſtriſsimæ, & Reverendiſsimæ Celſitudinis veſtræ ſummiſsè addictiſsimus Tycho Brahe dd. Subſcripſit nimirùm Tycho manu propria. Pagina verò antecedens Præfationem, cum Catalogo, ſic habet.

Hos

1597. *Hos quoque ſtelliferos cape, Princeps inclyte, fœtus,*
Quos operoſa diù noxque, dieſque dedit.
Debuerant equidem quibus orti, fulgere in oris,
Et jubar heinc imos ſpargere ad Antipodas:
Ni Superis aliter viſum, qui fata gubernant,
Vraniæque aliter, quæ ſua Sacra fovet.
Neſcia contemni, fraudari, odia invida noxas,
Cenſuraſque rudeis, Sordit iemque pati,
Plurima quaque aliàs fanda, atque infanda tuliſſet,
Regna niſi mallet nunc peregrina ſequi.
Nec peregrina tamen; Cœlum tota undique Tellus
Suſpicit, æthereis, invigilatque viis.
Proſperiora igitur cœleſtia Numina ſpondent:
Tanta nec ingratis ſunt peritura viris.

Cùm ſit porrò de hoc Codice quidpiam iterum infrà attingendum, juvat heic ſolum circa Stellarum Catalogum ſubjicere, conſentire eum quidem parte maxima, tam cum inſerto in Librum primum Progymnaſmatum, circa octingentas Stellas, quàm cum Kepplerino circa ducentas additas; ſed & præferre aliquid tamen non contemnendi diſcriminis, quod ſi hic locus pateretur, non invitus in gratiam Studioſorum commemorarem. Quippe præter Stellas plus minus viginti, quarum Longitudo, Latitudóve non ampliùs differt, quàm minuti dimidio; ſunt ultra triginta, quarum aliquæ differunt, non minutis modò uno, ſex, ſeptem, novem, decem, viginti, triginta ſex; verûm etiam gradibus uno, duobus, quatuor, quinque, octo, decem. Alias fortaſſis dabitur occaſio commodior iſta recenſendi; obſervo dumtaxat videri tam hunc, quàm Kepplerinum Catalogum, eoſque, quos ille Longimontani, & Piferi, ut à ſuo interdum diſcrepanteis, citat, non videri ex eodem quaſi prototypo, ectypove deſcriptos; quandò præter mox inſinuata diſcrimina, Stellæ pleræque aliter in hoc, quàm in illis indigitantur; habenturque in hoc ex conſtellatione Ophiuchi Stellæ xij. quas Kepplerus ſuo defeciſſe teſtatur; itemque una in Geminis, una in Ophiuco, una in Eridano; quarum ille non meminit; ac nomina etiàm duarum in Cycno Stellarum, quæ ille non appoſuit. Sed heic quidem hac de re nimis.

Cùm providiſſet intereà Tycho duas fore inſequente Februario Eclip-

Eclipſeis, alteram Lunæ, alteram Solis; ideò aliqua Inſtrumenta ſuis è thecis eduxerat, Quadrantemque, & Armillas ſpecatim, quibus etiam obſervavit attolli Wandesburgi Polum grad. 53. min. 36. Quanquam & ut educeret, non poſtrema illi fuit cauſa prona voluntas Joannis Molleri, Mathematici Brandemburgici, qui tempore quidem coronationis Regis illum in Huenna inviſerat; ſed non ſatis tamen pro voto morari cum ipſo potuerat: & cùm deinceps Regina fuit Brandeburgo deducta in Daniam, ſeſe in comitatum dedit; & non reperto illeic Tychone, ad eum in Holſatiam deflexit. Fuit ipſi, ut Mathematicum ingenium, ſic manus ad Mechanicen hùc facientem induſtria; unde & obſequio affectus pleno accedente, quandiù cum Tychone illeic fuit, Studioſorum, quos Tycho ſemper ſuſtentabat, penſis, & laboribus præfuit, ac poſteà diſcedens pollicitus eſt, ubicumque Tycho ſedem poneret, ſe ad ipſum, veniâ à ſuo Principe impetratâ convolaturum. Quod idem quoque pollicitus David Fabricius Friſius eſt, qui ipſius famâ permotus eum illeic morantem inviſit, & ſuam in obſervando induſtriam eximiè probavit. Sed de Eclipſibus ut dicam, contigit ea, quæ Lunæ fuit, die ejus menſis x. manè; cumque deſierit Lunâ jam infra horizontem demerſâ, deduxit, calculo adjuvante, contigiſſe Uraniburgi ejus Medium hora 6. min. 7. Non fuit autem, ut ſperârat, totalis; ſiquidem ſuperfuit per ſummum defectum digiti dimidium. Ad Solarem quod attinet, obſervavit illam die ejuſdem menſis xxiv. etiam manè: & ex initio, quod adnotavit hora 9. min. 52. aliiſque phaſibus, deduxit Medium fuiſſe Uraniburgi, tribus circiter gradibus orientalioris, hora 11. ac min. 16. idque cum defectu digitorum 9. min. 20. Nihil morandum interim eſt, quod Kepplerus in Opticis ſcripſit, fuiſſe hanc Eclipſin in Huenna Daniæ à quodam Tychonis ſtudioſo contemplationis hujus cauſa in Inſula verſante, obſervatam: ſiquidem ipſemet ſe poſteà in Rudolphinis Tabulis fuiſſe hallucinatum ait, agnoſcitque obſervationem, qua Finis proditur hora 12. min. 32. neque Tychonis eſſe, neque Uraniburgicam omninò, ſed Davidis Origani Francofurti ad Oderam commorantis. 1598.

Quo loco id videtur adnotatu dignum, quod ipſe Origanus de ſe hujuſce Eclipſeos occaſione narrat. Videlicet, cùm in priore Ephemeridum editione deduxiſſet, ſupputatione ex Prutenicis Tabulis confecta,

1597. ſecta, debere Eclipſeos initium Francofurti contingere hora 8. min. 50½. ac totalem penè futuram (digitorum quippe 11. min. 57½.) ideò fuiſſe maturè ſe ad obſervationem illius accinctum, & pleriſque quidem Academiæ collegis, ſtudioſiſque adſtantibus. Eveniſſe autem, ut initium contigerit ſeſqui-horâ tardiùs; quippe hora 10. min. 20. & defectus ſummus non fuerit, niſi digitorum 9. aut perparum ampliùs: ne de duratione aliquid adjiciam, quæ fuit etiam dimidio horæ, aut aliquid ampliùs, prædictione minor. Fuiſſe proinde occaſionem factam calumniandi & artem, & artificem; utcumque ipſe quidem rectè calculos ex datis Tabulis ſubduxiſſet. Subjicit verò, *Calculus autem Tychonicus adeò exquiſitè quoad tempus, & quantitatem cum obſervationibus conſenſit, ut poſtquàm Tabulas Tychonicas nactus ſum, communicante mihi illas circa Pentecoſtes ferias anni* M. DC. II. *doctiſſimo viro Ioanne Mollero Illuſtriſſimi Electoris Brandemburgici Domini mei clementiſſimi Mathematico praſtantiſſimo, amico meo ſingulari, & ex iis in hanc Eclipſin inquiſivi, ſummoperè admiratus fuerim, tam accuratam limitationem in motibus Solis, & Luna Tychonem adhibere potuiſſe, ne à meis obſervationibus calculus quidquam etiam ferè deflecteret.* Suppoſuit autem Origanus meridianum Francoſurtenſem duodecim minutis temporariis ab Uraniburgico diſtare.

Non multò pòſt accepit Tycho Uratiſlaviâ literas à Jacobo Monavio, ex quibus novit Longomontanum tum eò acceſſiſſe, tum fuiſſe diſceſſurum Lipſiam: quare literas ad eum Lipſiam dedit, hortatuſque eſt, ut ad ſe, priuſquàm Wandesburgo digrederetur, accederet: quippe eſſe aliqua, de quibus agere præſens cum ipſo vellet, neque tamen commodum foret ea chartis committere. Et, *ſi,* inquit, *viaticum tibi ad manus non eſt, mutuò ab aliquo pete, vel oppignera quid à me, qualecumque tandem ſit, bona fide redimendum: aut aliquis pro te ſpondeat; ſaxo, ut illi ſit indemne. Non eſt, quòd verearis, ne te heic ultra voluntatem detineam: nam ipſemet non conſtitui heic diù manere.* Et ſtatim, *Vide jam, mi Chriſtierne, ne fallas expectationem meam; ſed quam-primùm te heic ſiſtas. Invenies me viciſſim gratum, ut hujus pro me ſuſcepti itineris non pœniteat.* Expetebat porrò illum maximè, ut abſolveretur Theoria Lunæ, & qui quaterniones primo Progymnaſmatum libro deerant, mandari typis Hamburgi poſſent, ac in exempla inſeri, quæ integra deinceps transferrentur. Nam ipſe quidem unum jam prælo quaternionem expreſſerat; ſed reſtiterat in eo tamen, tum quòd ſcateret mendis typographicis,

phicis, tum quòd Eclipſes nuperæ aliquid adhûc ad perfectam Lunæ 1598.
Theoriam deeſſe inſinuaſſent. Interim verò, quia nôrat ex præteritarum Nundinarum Catalogo, exſtare Nicolai Everhardi Ephemeridas, ex Novis Tabulis (ut titulo quidem præferebatur) quæ Hamburgi venales non forent; adjecit, ut earum exemplum deferret, & ſi quid prætereà, quod noſſet fore gratum, occurreret; innuit, quàm gratè habiturus eſſet, reſcire ex ipſo quales eſſent Libri, & Manuſcripti potiſſimum (ac venaleſ-ne, & quo pretio) quos penes Wittichii ſororem, Monavio ducente, vidiſſet. Denique verò, quia ſuperiore anno Raimarus Urſus, ille Dithmarſus, Librum Pragæ ediderat de Aſtronomicis Hypotheſibus, in quo Rothmannum quidem, & Roeſlinum variis probris onerat, ſed Tychonem innumeris, occaſióne eorum, quæ de ſe in Epiſtolis ejus legerat: ideò, cùm ejuſmodi Liber ad Tychonis manus recens perveniſſet, iſthæc occaſione ipſius literis inſeruit, *Vidiſti proculdubio Plagiarii mei, impuri illius Vrſi, maledicentiſſimum ſcriptum, in quo præter alia innumera convitia, meo, & meorum honori non parcit. Ego quidem refutatione illum indignum cenſeo, cùm omneis modeſtiæ limites, imò honeſtatis longè tranſcenderit: efficiam tamen, ut non impunè ferat. Cùm tibi de plagio ipſius, tum quoque omnibus circumſtantiis, procul dubio ex aliorum, qui tunc adfuerunt, relatu innotuerit; rogo in charta deſignare velis, quicquid hac de re à tuis apud me commilitionibus inaudiviſti (ego quidem nonnulla adhùc recordor; ſed poterunt aliqua tanto temporis intervallo, & inter tot alias curas mihi facilè excidiſſe) tum quoque quid alii in Academiis, ubi intereà fuiſti, de hoc maledico ſcripto ſentiant. Verùm, ut tecum pleniùs, non tantùm de hoc negotio, quod ex alto deſpicio, ſed & de aliis quibuſdam longè majoris momenti loqui queam, cuperem quam-maximè, ut antequàm hinc, &c.* Fuere autem hæ literæ XXIV. die Martii datæ, ac ſubſequutæ etiam aliæ ejuſdem planè argumenti die Aprilis xj. Verùm cùm illas Longomontanus accepiſſet Roſtochii, Wandesburgum quidem advenit; ſed brevi tamen exinde domum, ut componeret res ſuas, diſceſſit.

Sub idem tempus, cùm Tycho habuiſſet, quas literas Joannes Keplerus ad ipſum in Daniam deſtinaverat (& quibus tamen, ut redderentur ſeriùs, diſceſſus ex Dania occaſioni fuerat) ad illas reſpondit. Nimirùm Kepplerus ante annos quatuor è Wirtembergia patria evocatus in Styriam; ut Matheſin Gratii publicè doceret, tametſi valdè juvenis (natus quippe Wilæ oppido Imperii, ſed Wirtembergici

1598. agri, deſinente anno lxxj. ſeu die Decembris xxvij. hora à meridie ſeſquiſecunda; & aggreſſus Tubingæ an. lxxxix. ſtudium Philoſophicum; ac biennio pòſt, Mœſtlino monſtrante Mathematicum) conſcripſerat jam anno xcv. ſuum Prodromum, ſeu Coſmographicum Myſterium, *De admirabili proportione Orbium Cœleſtium, deque cauſis Cœlorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum genuinis, & propriis, demonſtratum per quinque regularia corpora Geometrica.* Cumque is Liber annò pòſt fuiſſet Tubingæ editus, & Catalogo Nundinarum Vernalium, quas Tychonis diſceſſus conſequutus fuit, interſcriptus, requiſierat ſtatim Kepplerus, miſſis exemplis, ac literis, quod ferrent de eo judicium, uti Galileus, Maginus, aliique viri celebres, ſic ipſe potiſſimùm Tycho, quem ex Mœſtlino eſſe habendum, quaſi Anteſignanum nôrat. Adde quòd reputârat Librum non fore illi prorſus ingratum, vel eo nomine, quòd ejus mentionem aliquoties feciſſet, ac ſpeciatim capite primo, occaſione probatæ ſibi Hypotheſeos Copernici, ac hujuſmodi quidem verbis: *Vidit hoc fœliciſſimus ille Tycho Brahe, Aſtronomus omni celebratione major, qui quamvis omninò de loco Terræ à Copernico diſſentiret, tamen ex eo retinuit id, cujus gratiâ rerum hactenùs incognitarum cauſas habemus; Solem nempe eſſe centrum quinque Planetarum.* Itaque Tycho literis, Librique exemplo pellectis, reſponſum dedit, cujus argumentum *hoc erat*, inquit ipſe Kepplerus, *uti ſuſpenſis ſpeculationibus à priori deſcendentibus, animum potiùs ad obſervationes, quas ſimul offerebat, conſiderandas adjicerem, inque iis primo gradu facto, poſteà demum ad cauſas aſcenderem, & tale quid in ſua potiùs Hypotheſi, quam ipſe Copernicana veriorem cenſebat, comminiſcerer: denique, ut ad ipſum me conferrem; quippe qui jam mare tranſiiſſet.*

Dimiſit deinde Tycho Tengnagelium, vere ruente, in Hollandiam, ac illi commiſit, inter cætera, Librorum à ſe typis mandatorum exempla, offerenda cum literis Mauritio Naſſavio, Principi virtute bellica illuſtri, & Matheſeos perquàm ſtudioſo, qui ut munus gratè accepit, & perhumaniter reſcripſit, ita ſe daturum operam recepit, ut Tycho evocaretur ab Ordinibus, ac tam præclara ſtudia impenſis liberalibus foverentur. Idem recepit quoque Barneveldius, authoritatis apud Ordines magnæ: & Joſephus etiam Scaliger, cui, tanquam viro nominis inter literatos magni, multum tribuebatur, pollicitus eſt nihil ſe intermiſſurum, quò minùs res perficeretur, ac vereri ſe ſolùm conte-

conteſtatus eſt, ne conſiliis Ordinum lentè admodum procedentibus, is honos Regioni, & ſibi voluptas pelliciendi ad ſe tanti viri præriperetur. Et certè Cæſar, re cognita, mandârat jam Procancellario, ut Tychonem accerſeret, fidem illi faciens, fore, ut apud ſe exciperetur pro meritis, ac ut ejus ſtudiis promovendis nihil prorsùs deeſſet. Heinc per eam æſtatem literas non unas, ut à Coraducio, ita ab Hagecio accepit, quibus ut in Bohemiam quamprimùm accederet, fuit ſollicitatus; & Ranzovius literas quoque à Colonienſi Electore habuit, quibus ſperare ſe optimè de acceſſu Tychonis ad Cæſarem ſignificavit; adjecitque, ſi præter ſuam omnem exſpectationem contingeret, ut illius ſtudiis non ſatis liberaliter conſuleretur à Cæſare, ſe idipſum ſumma animi alacritate præſtiturum. Hacce de cauſa reſcribens Tycho ad Scaligerum, & Librorum exempla tranſmittens (imprimiſque de Nova Stella, in quo inſigne ejus elogium) tum gratias egit pro tanto affectu, tum declaravit ſe non invitè in Bataviam demigraturum, quippe placere ſibi ſolertia ejus regionis ingenia; at obſtare, quòd, dum per annum in ipſis Germaniæ, ac Daniæ finibus moratur (ut videat, num interim patria, cujus amore diſtinetur, ſaniora capiat conſilia) invitaretur à Cæſare, ac in eo ſit, ut Pragam ad ipſum contendat. Quod ſi fortè ea profectio pro votis non ſucceſſerit, Ordineſque ſe, & ſua ſtudia pro illius adhortatione, & hoſpitio excipere, & liberaliter proſequi, ut alia ſolent, voluerint, ſe haud illubenter, cum toto apparatu Aſtronomico, ad eos conceſſurum. 1598.

Atque hæ quidem literæ fuere Wandeſburgi ex arce Ranzoviana, die xxiij. Auguſti conſcriptæ: quò magis eſt mirum Kepplerum, cùm de Eclipſi Lunæ totali, quæ die ſexta ejuſdem menſis fuit obſervata, loquitur, referre ejus obſervationem, quaſi à Tychone habitam Wittembergæ. Scilicet illa adhùc fuit, tum obſervata Wandeſburgi, tum ratione habita Uraniburgici Meridiani, relata ad horam ejus diei 7. cum min. 37. & Tycho illeinc non diſceſſit, neque Wittebergam pervenit, niſi procedente autumno. Deduxit porrò quidem ſecum filios, ſtudioſoſque, ac tranſtulit ſimul apparatum Organicum; at reliquit tamen uxorem, & filias, cum parte majore ſupellectilis; videlicet quaſi ſemper ambigens de peregrinationis ſucceſſu. Quòd cœpto autem itinere, non Pragam uſque perrexerit, ſed Wittebergæ conſtiterit (ubi uſus eſt ædibus, conſuetudineque cariſſimi Jeſſenii) cauſa qui-

1598. dem fuit, quòd & Pragæ graſſari peſtem, & Cæſarem ea de cauſa abiiſſe Pilſenam inaudiit; ſed fecit etiam maximè, tum quòd expeteret uberiùs quale crearetur ſui deſiderium apud Cæſarem experiri, tum quòd cogitaret poſſe illeic ſe ſubjicere prælo quatuor, aut quinque reſiduos circa Theoriam Lunæ quaterniones (duobus jam antè Hamburgi cuſis) ſicque Librum primum Progymnaſmatum integrum in Bohemiam transferre. Quin-etiam, quia Longomontanus ſpem fecerat brevi abſolvendi ſuæ pro Tychone Reſponſionis, adversùs Craigium, de quo jam antè dictum eſt, ſperavit poſſe ſe quoque illam ita prælo ſubjicere, ut ex illius acceſſione Tomus de Cometa effectus completior, deferri quoque eódem poſſet: quocirca & illeinc non diſcedere ante hiemem exactam conſtituit. Hac certè de cauſa ipſo anni fine reſcribens ad Longomontanum, qui è patria rediens Vandeſburgum acceſſerat, & muliebrem illeic familiam (donec Audreas famulus à ſe rediret, ac ubi eſſet, & quî valeret, renuntiaret) ſuâ recreabat præſentiâ, ſignificavit velle ſe, præter quaterniones, quos ſub prælo haberet, duos illos recudere, quos ille fuiſſe corruptè adeò Hamburgi cuſos querebatur; cùm & poſterior etiam recuſus, quàm antè inemendatior, foret. Aperüit etiam, quo deſiderio maturari ab illo vellet refutationem Craigii, ut poſſet quoque mandari typis.

Ut conſtet verò quanto affectu in virum ſemper fuerit, *Si res*, inquit, *tuæ ullo modo id ferent, ut ad me accedere poßis, feceris mihi rem apprimè gratam, nec tibi infrugiferam. Cùm enim anteà à te intellexerim, & hæ tuæ literæ* (ſcilicet Wandeſburgi datæ) *non obſcurè inſinuerit, quòd in Academiam aliquam exteram aſcendere cupias, ubi ſecundum conditionem, atque ætatem honeſtè vivere poßis; poterit id ſanè aliquantiſper non incommodè fieri, donec divina providentia res meæ quietum, & certum locum in portu exoptato, & firmo, concedente, uti ſpero, Cæſare, obtiniierint. Tunc meliùs tibi, & tuis commodis proſpicere non omittam; interim etiam de liberali ſuſtentatione meis ſumtibus tibi providebo, nec quicquam tibi deeſſe patiar, quod opportuna vivendi ratio exigat: atque ubi præſens fueris (neque enim de tua erga me voluntate, aut obſequio quidquam dubito) pleniùs de iis, quæ tibi uſui eſſe poterint, inter nos agemus.* Ac ſtatim, *Tu verò, mi dilectißime Domine Chriſtierne, te in quamprimùm reſolve: Ego tibi, & tuis commodis, quantum in me eſt, nullatenus ſum defuturus, ſed omni benevolentia, & ad meliora ſemper promovendi amore, & animi propenſitate proſequar: idque reipſâ, potiusquàm verbis, quam-primùm ſe occaſio obtu-*

obtulerit, oſtendam. Eòdem ſpectant quoque aliæ literæ die xj. Januarii 1599.
inſequentis conſcriptæ. Addit verò in ipſis Tycho non putare ſe, ut Urſus ille Profeſſionem Mathematicam Pragæ adeptus, adventum opperiatur ſuum; quare & ſe operam daturum, ut Longomontanus illi ſubſtituatur; Sin Witteberga magis arrideat, adeſſe illeic Profeſſorem, qui Urſo lubens ſucceſſurus, locum lubens ceſſurus ſit. Prætereo autem literas haſce Longomontano redditas fuiſſe, non Wandeſburgi, unde abierat, ſed alteras Ripis, alteras Roſtochii. Prætereò rurſus, cum providiſſet fore ſe diutule Wittebergæ, fuiſſe aſſenſum Tengnagelio exoptanti Italiam per Hiemem inviſere, ac illi idcircò literas dediſſe cum ad alios, tum ad Maginum, qui ipſum Bononiâ ſub anni initium tranſeuntem, Romamque pergentem, perquam benevolè excepit.

Contigit intereà, hoc eſt die menſis Januarii ultima, Eclipſis in Luna totalis, quæ Wittebergæ obſervata, non parùm laboris Tychoni creavit. Nam retulit eam quidem reſpectu Uraniburgici Meridiani ad horam matutinam 5. & min. 50. (habitâ nempe Meridianorum differentiâ minutorum 4. uti ex deſcriptione Eclipſeos, quam Melchior Joſtelius Tychonis conſilio evulgavit, conſtat) ſed interim tamen, quòd Tabulæ motuum, quas putabat ſe tot jam tentamentis rectè inſtituiſſe, quibuſque edendis jam tum incumbebat, tempori illius non reſponderint, ideò pervidit aliquid adhùc inexplorati itineris circa Theorïam Lunæ ſupereſſe. En proinde quid literis die Martii xxj. ad Longomontanum Roſtochii verſantem datis hac occaſione ſcripſerit. *Conſtitueram heic edere ſex illos quaterniones, qui in Luna deſiderantur, atque ſic Tomum Primum Progymnaſmatum abſolvere, ut in hiſce Franco-furdianis Nundinis exſtare poſſent: & jam inchoatus erat labos ille Typographicus, poſtquàm papyrum meam impreſſoriam VVandesburgo acceperam; verùm, dum Eclipſi Lunæ die ultimo Januarii diligenter heic per mea Inſtrumenta attendo, deprehendi ejus Initium per duas quintas unius horæ quamproximè calculum prævertere; ideóque à propoſito deſtiti, donec huic deviationi proviſum fuerit. Scis enim me exactam requirere concordantiam, quoad fieri poſſit. Nec ſatis mirari poſſum, qui fiat, quòd Eclipſis anni lxxxij. in Ianuario etiam facta, ac propè Apogæum tam bellè noſtris numeris conveniat; hæc autem pariter juxta Apogæum, & eodem anni tempore ita diſcrepet. Suſpicor igitur aliquam adhùc inæqualitatem anomaliæ Lunæ ſubeſſe. quæ poſt aliquot annos,*

per-

1599. *peracta Eclipſium ad ſimilia fermè loca reſtitutione, præſertim juxta Apogæum, & Perigæum evidentiùs pateat. Qua de re tecum, qui omneis noſtras Eclipſeis diligenter examinaſti, atque ipſarum varietatem perſpectam habes, conferre averem, ut eò citiùs huic obſtaculo ſuccurratur; quod facilè fieri poſſe exiſtimo: ſum enim jam in aliis rebus occupatiſſimus, ut ſatis huic diſquiſitioni vacare nequeam. Si igitur me acceſſeris cum auriga VVittebergenſi, ubi iſthùc reverſus fuerit, rem mihi apprimè gratam, nec tibi inutilem præſtiteris.* En verò quid hiſce ſubjiciat. *Sum*, inquit, *demùm evocatus Pragam, ex clementiſsimo Cæſaris mandato per literas ampliſsimi Domini Procancellarii Coraducii (ut ex adjuncto exemplari vides) & paro nunc omnia ad iter, quod tamen ante Paſcha ingredi non licebit, ob aquarum nimiam copiam, poſtquàm nives ſubitò diſſolutæ ſunt, vias difficillimas, & periculoſas reddentem. Si adfueris, & me comitari libuerit, dabo operam, ut tuis rebus rectiùs conſulatur, quàm uſpiam alibi. Sin verò heic manere, aut redire iſthùc mavis, erit & hoc tibi liberum, Ego tuis commodis quocumque modò, quantumque in me eſt, ſedulò ſtudebo: non patiar ullum erga te officium deſiderari. Vale, & literas has nemini oſtende.*

Itaque, cùm peſtis Pragenſis deſæviiſſet per hiemem, & Imperator ſeſe in urbem vere appetente recepiſſet, diſceſſit eò Tycho vere procedente. Cùm accederet, miſit ad eum Cæſar, qui ipſum in Curtianas ædeis in Retſchino ſitas (quas & juſſerat in illius uſum apparari) deduceret; ac vetuit, ne ad ſe ſalutandum, priuſquàm illeic congruè interquieviſſet, induceretur. Inductum deinceps dicere non licet, quanta illum humanitate optimus Princeps exceperit, qui & non diù ſuſpenſam hærere illius mentem voluit, ſed ſtatim rata ipſi fecit in annuam penſionem tria aureorum (Goltgulden) millia: ac recepit quoque ſe prima quaque occaſione addicturum illi, familiæque, & poſteris idoneum, inſigneque feudum; ac domum etiam intra urbem, in quam dum luberet, ſe reciperet, pro ſuo genio vitam acturus. Poſſe illum intereà Curtianas ædeis incolere, quibus non fuiſſent ejùs ſtudiis exercitationibuſque, ſive Aſtronomicis, ſive Chymicis, ſive quibuſcumque foret libitum, accommodatiores repertæ; aut, ſi fortè ea extra urbem tractare magis commodum foret, varias ſibi eſſe in vicinia arceis, quarum eſſet ipſi viſam omnium opportuniſſimam conceſſurus. Mandavit præterea, ut quicquid quocumque modò neceſſarium videri poſſet, miniſtraretur: ac effectum proinde eſt, ut Tycho dicere nihil aliud in animi grati teſtationem potuerit, quàm verbis idoneis,

quibus eum teſtatum faceret, deficientibus, incubiturum in eo ſe, ut totum pro ſe Cœlum loqueretur, ac tota ſciret Poſteritas, quanto perfugio Reginæ artium Princeps Maximus, Optimuſque fuiſſet. Non addo, quanto eum affectu complexus Coradûcius fuerit; qua benevolentiæ teſtificatione Barovvitius; qua exſultatione Hagecius; addo ſolùm, fuiſſe eum ſibi, ſuæque fortunæ gratulatum, quòd ſibi, ut alteri Æneæ fata oſtendiſſent quietas ſedeis, ubi eſſet fas regna Uraniæ reſurgere; ubi tot illas machinas, quaſi erranteis Deos, agitataque Numina conſidere licitum foret: ubi demum poſſet illud dicere, *Perieramus, niſi periiſſemus*. Heinc, quam-primùm luſtrata domo, ac penè adoratis, ut ſic dicam, quacumque per eam incedebat, optimi Curtii veſtigiis (deprehendit autem ut per amplam, ita magnificè exſtructam) delegit locum maximè omnium obſervando idoneum; ac fieri curavit pedeſtallum fulciendo Organo comparatum, ad quaterna cujus latera oblonga hæ fuere depictæ effigies: in uno quidem Regis Alphonſi, ac ſub eo ſedentium Ptolemæi, & Albategnii: in altero Caroli V. ac ſub eo Copernici, & Appiani: in tertio Rudolphi II. ac ſub eo ipſius Tychonis, ſolius menſæ aſſidentis, inque Cæſarem reſpectantis: in poſtremo Friderici II. Regis Daniæ, ac ſub eo arcis Uraniburgi, cum ſubſcripto hoc aureis literis Epigrammate, quod Chriſtophorus Arnoldus Sileſius, Poëta laureatus condidit; 1599.

Vraniæ ſacrata domus, tuus incola ubi nunc?
Parte Rudolphæa, reſpice, Tycho ſedet.
Solius auſpiciis quia Gloria digna Rudolphi,
Sub quibus Aſtrorum grande peremnet opus.

Hieronymus quoque Treutlerus, is ſcilicet Juris-conſultus, quem in Land-gravii funere peroraſſe meminimus, cùm tunc verſaretur in Cæſaris aula, hæc evulgavit carmina.

Marte Alphonſus erat magnus, ſed major ab Arte
Semper victurus, maximus & Tabulis.
Queis, licet eximius, licet haud reſpondeat Aſtris,
Digna tamen tanto Principe cura fuit.
Iam tua laus major, major tua cura, Rudolphe.
Qua nova plena novo ſurgit ab Aſtronomo.
Hic eſt ille Tycho, modò quem ſubmiſit in orbem
Vrania, ille, orbi reddat ut Vraniam.

1599. *Omnibus Alphonſis fœlicior une Rudolphe,*
Cujus ab auſpiciis hoc reparatur opus.
Ægypti Aſtronomus clarus, ſat clarus & ille,
Qui modò Terrarum currere fecit onus.
At mage temporibus clareſcent ſidera noſtris,
Aëre, Rudolphe, tuo; Tycho, labore tuo.

Tametſi verò Organa ſuis è thecis educta explicuit, idque ut Rudolpho gratificaretur (qui & pervidere ea voluit, & exquiſito eorum artificio delectatus eſt, & quo eſſent uſu ſtudioſè accepit; & deſcriptis majoribus, quæ relicta in Dania fuerant, adhortatus Tychonem eſt, ut ea advehi quamprimùm curaret) nihilominùs, quia brevi agnovit non licere ſibi in aula tam ampla, tantaque inviſentium frequentia, eſſe quantum vellet, quantumque opus foret, ſolitario, ac unum omninò ex oblatis extra urbem locis eſſe deligendum; ideò ſegniùs ſe ad obſervandum, donec in urbe fuit, comparavit. Obſervata eſt tamen illeic, tum Eclipſis, quæ menſe Julio contigit, tum Poli altitudo, quam aliquoties venatus eſt ex Meridiana altitudine tam Solis, quàm aliquot Stellarum. Ac Polarem quidem altitudinem eſſe deprehendit graduum 50. min. 4½. Quod ſpectat verò ad Eclipſin, quæ memorato Julio, ac die ejus xij. ſive, ſtylo novo, xxij. Oriente Sole contigit, non tam ipſe eam obſervavit, quàm uni ſtudioſorum obſervandam commiſit. Quippe ad Longomontanum ſcribens. *Eclipſis,* inquit, *Solis in Iulio hujus anni circa ortum viſa, meis Inſtrumentis Pragæ quoque in turricula veteris Collegii obſervata eſt per Ioannem meum Hamburgenſem, adſtantibus aliis, deprehenſuſque eſt Sol, cùm elevaretur duobus gradibus, deficientibus ſaltem totidem* (hoc eſt duobus ſolùm) *minutis, quaſi unum digitum de limbo verſus Septentrionem inclinato, interventu Lunæ amiſiſſe, & poſteà ſucceſſivè rotunditatem acquiſiviſſe conſuetam.* Quibus ex verbis intelligitur Eclipſin jam tum fuiſſe decreſcentem, cùm in Catalogo perhibeatur acceſſiſſe (accederéve debuiſſe) ac digitos treis, & horâ quidem 4. ac min. 8.

Quod dico autem, *die xij. ſive, Stylo Novo, xxij.* hoc facio, ut ſit occaſioni admonendi hoc loco, quoſcumque menſium, annorumque dies memoravimus (nempe dum obſervatum, actum, ſcriptum quid fuiſſe relatum eſt) eſſe eos habendos ſtylo Veteri, ſeu quaſi ex Juliano Kalendario, ex quo nulla facta detractio: id nempe, quia Tycho ad hoc uſq; tem-

tempus hujuſmodi ſtylo, prout apud Danos, aliaſque aliquot nationes moris eſt, uſus fuit, ipſumque in Progymnaſmatis conſtanter retinuit. Quos verò deinceps referemus dies, habendos eſſe ſtylo Novo, ſeu quaſi ex Kalendario Gregoriano, reformatóve, quod Julianum diebus decem antecedit, propter detractos totidem ab anno uſq; M.D.LXXXII. & menſe Octobri (cujus cùm numerari deberet dies quintus, numeratus fuit quintus-decimus.) Id videlicet, quia Tycho deinceps hoc eodem Stylo uſus fuit, prout mos eſt in Bohemia, aliiſque regionibus, in quibus Gregoriana Kalendarii reformatio viget. Qui certè anno ſuperiore ſcribens Wandeſburgo ad Scaligerum datas literas dixerat, *die xxiij. Aug. Stylo veteri*; ſcribens jam ad Longomontanum, datas *die xx. Auguſti Stylo novo* dicit: ac anno ſequente, 4. *Auguſti, Stylo novo, anno Chriſti vulgari, &c.* Et Snellius aliquot ipſius obſervationes referens, quas appellat Bohemicas, eas deſcriptas dicit *Stylo Gregoriano*. 1599.

Porrò ex arcibus, domibúſve, quarum illi Cæſar extra urbem optionem dedit, quaſque ſub Maij finem inviſit, tres fuere, quas ille ſplendidiſſimas, jucundiſſimas, eximias vocavit; una Brandiſium, altera Lyſſa, tertia Benachia, ſeu Benatica; ſingulæ non toto uno die, dieíve dimidio ab urbe diſtantes. Non delegit autem Brandiſium, tum quòd ſitus foret aliquantò declivior, tum quòd audiret Cæſarem eo maximè loco, tanquam venationi peropportuno delectari. Ex cæteris verò Benachiam commodiorem ſibi viſam prætulit, quam & Bohemorum Venetias, ob amœnitatem eſt interpretatus. Unde & eam deſcribens, *Eſt locus,* inquit, *editus, ut undique liber pateat horizon. Ædificia ſplendida, & commoda. Propè eſt parva civitas ad fluviolum Liſar in Albim excurrentem ſita, ipſi arci quaſi contigua. Diſtat Pragâ quinque milliaribus, via exſiſtente plana, ut iter ſaltem* (hoc eſt tantùm) *ſit ſex horarum, & ad Septentrionem quidem; ſed non-nihil tamen ad ortum, verſus Sileſiam; ita ut Gorlicium duorum ſaltem dierum itinere hinc removeatur.* Itaque quam-primùm commodum eſt viſum, accerſiit Cæſar Capitaneum, Præfectúmve Brandiſii, mandavitque illi, ut Tychonem in Benachiæ arcis poſſeſſionem immitteret; & quicquid neceſſarium foret, provideret. Quarè & res præſtita fuit ſub diem Auguſti xx. tranſitumque Brandiſio eſt, unde literas ad Longomontanum, tanquam in tranſcurſu, & feſtinanter dedit. Quamprimum illeic conſtitit, tenere ſe non potuit, quin carmina hæc funderet.

1599. *Subtraxti reditus, laudes, & temporis uſum;*
Pluraque tentabas, Patria, damna mihi:
Aſt ego, dante Deo, ſuperans incommoda quæque,
Conſcius & recti, nil tamen iſta moror.
Ingenio, genioque meo comitorque, fruorque:
Dania, in hæc poteras juris habere nihil.
Reſtituit reditus, laudes, & temporis uſum,
Pluraque præſtabit Cæſaris ampla manus.
Ergo, ingrata, vale, mea Patria: Patria jam ſit,
Quam mihi clementer, magne Rudolphe, dabis.
Donec in abſtruſis, ſine fine, & limite Cœlis,
Ad patriam æternam, te duce, Chriſte, ferar.

Deinde & hæc, quæ ſupra januam novi Obſervatorii legi voluit.

Quæ Boreas renuit, Rudolphus Sacra Secundus
Hûc clemente manu tranſtulit Vraniæ.
Auſpiciis igitur luſtrent nunc Cæſaris orbem:
Claret ut ille ſolo, clareat ille polo.
Dum Cœlum Aſtrorum, dum Sol, & Luna manebunt;
Heinc tibi perpetuò nomina, Cæſar, erunt.
Gratiaque Aſtrorum Authori ſit ſumma, quòd Aſtra
Exſilium in terris non tolerare ſinit.

Hæc item ſupra januam novi Laboratorii.

Pyronomæ ſecreta artis, quæ terrea verſat,
Ætheris aſtriferi viribus analoga;
Hûc quoque Rudolphi traduxit cura Secundi,
Dum ſimùl Arctois hæc reprobata forent.
Ergo illi ut ſuperus modò ſe manifeſtat Olympus,
Sic referet gazas infima Terra ſuas.
Fœlix in terris Cæſar, ſuper æthera fœlix,
Ætheris, & Terræ, cui ſacra bina patent.

Scripſit quoque ſubinde Tycho, die videlicet ultima Auguſti, ad Ioannem Georgium Hervvartum ab Hoënburg Juriſconſultum, & Duci Bavariæ à Secretis conſiliis (ac deinceps quoque Cancellarium, Præfectum Svvabæ, &c.) quem nôrat à juvene uſq; impensè amantem, peri-

peritumque Aſtronomiæ, & ad quem ſcribendi opportunitas proximis diebus fuerat oblata. Ubi verò illi fortunam expoſuit, communicavit totam rationem Lunaris ſui Syſtematis, cum adjuncto diagrammate, & calculo etiam Lunaris Eclipſeos. Ediſſeruit inſuper varia de Luminarium defectibus, déque eo, quòd Venus non comparuiſſe aliquando præter ſolitum traderetur. Prætereo autem illum deinceps reſcripſiſſe menſe Septembri Monachio; & lætitiam ſummam teſtatum, quòd prout animus ſibi præſagierat, Cæſar ipſi ejuſque ſtudiis pro dignitate proſpexiſſet, multa eruditè repoſuiſſe, ac circa antiquorum obſervationes potiſſimùm, quas non exactas cauſatus eſt; inſinuaſſe abs ſe collectas aliquot veteres Eclipſeis, quæ eatenus animadverſæ, ſupputatæque à nemine forent, quaſque averet ex Tabulis Tychonicis expendere; nihil morari ſe ſolvendi cujuſquam trianguli difficultatem; ſolvere ſe enim multiplicationum, ac diviſionum vice, additiones ſolùm, ſubtractioneſque uſurpare (quod ut fieri poſſet, docuit poſt-modum ſuo Logarithmorum Canone Neperus.) Quia verò Tycho exoptârat, ut ad cæteros Principes, qui eruditionem non averſarentur, ſic ad Bavaros ipſos quoque Libros ſuos tranſmittere, idcircò ſubjunxit Hervvartus, *Principes mei clementiſſimi, id enim ſcire deſideras, ſtudiis quidem hiſce non admodum afficiuntur; attamen literas, & literatos amant; ita ut ſperem munus illud tuum, de quo ſcribis, futurum eſſe illis gratum, atque acceptum; mihi certè erit quam gratiſſimum.* Adjecit porrò etiam hæc. *Habet ſereniſſimus Princeps meus Bibliothecam inſtructiſſimam, regiis ſumptibus comparatam, & Libris MS. Hebraïcis, Græcis, &c. refertam. Mitto his junctum Indicem Librorum Mathematicorum, quem velim apud te retineas, ut ſi fortè occurrat Liber aliquis, quem ex iis deſideres, ejus me certiorem reddere poſſis.* 1599.

Sed hæc ut mittam, cæteras inter ejus loci deſtinationes, curæ præſertim fuit providere, quà exciperentur ſtudioſi, numeroſique viri idonei, variis in rebus adjutaturi, de quibus, præter jam habitos, ad ſe evocandis ſollicitus fuit. Scilicet & jam ſcripſerat, & deinceps quoque ad Kepplerum, ut accederet, ſcripſit. Impetravit à Cæſare ad Marchionem Brandemburgicum literas, quibus ab eo petiit, ut ſuum Mathematicum, memoratum putà Mullerum, morari apud ſe aliquantiſper pateretur, ſic nempe ipſi, ac Mullero, priuſquàm Wittebergæ ſejungerentur, convenerat. Accerſiit quoque ex orientali Friſia Da-

videm

1598. videm Fabricium, partim quidem, ut ſibi eſſet à privatis concionibus, ſed maximè, ut operam in Aſtronomicis præſtaret; quippe cujus induſtriam noſſet, ex quo aliquandiù collaboratorem Wandesburgi habuerat. Quin-etiam, quia ex literis à Rothmanno datis, & à Rollenhagio (Aſtrologo illo ſcilicet, quícum ſuum Thema natalitium communicavit) Wittebergæ acceptis, eſſe adhûc in vivis Rothmannum innotuerat: eapropter ad eum quoque ſcripſit, & ad ſe, ſi liceret quidem per valetudinem, invitavit. Accepit verò tantò majore cum voluptate eum ſupereſſe, quantò Urſus Dithmarſus (ſive, ut ipſe loquitur, *Vrſina iſta, & Dithmarſica beſtia*) rumorem ſparſerat fuiſſe ipſum pudendis neſcio quibus morbis pridem infectum, & tandem confectum. Scilicet fuerat ille quoque Rothmanno eapropter infenſus, quòd Caſſellis tranſiens, & Tychonem convitiis proſcindens, repreſſus ab eo vehementer fuiſſet; ex quo hæc ejus verba leguntur in literis menſis Septembris anni LXXXVI. *Plura ſcriberem, præſertim de impuro nebulone Nicolao Raymaro Vrſo Dithmarſo, qui ſuperiori hieme apud tuam Excellentiam typographicam literarum collectionem, & ordinationem, ut opinor, exercuit, &c.* Utque hòc adhûc interjiciam, idipſum, quod Tycho conjecerat, evenit, quatenùs aliquantò poſt ad Longomontanum ſcribens. *Cæterùm*, inquit, *de fera iſta Ditmarſica, nimis effera, & bruta, ut aliqua ſubjungam, licet indigna ſit, cujus recordetur, ſcias iſtam ante aliquot ſeptimanas, prout nuper reſcivi, Pragâ ſe ſubduxiſſe, ſive malè ſibi conſcia, & quòd juſtas pœnas per leges formidaret; ſive quid aliud ſinu ſuo latenter more ſuo ruminans. Sed inveſtiganda tamen ſuo tempore per otium, atque in jus pertrahenda, & punienda, quod etiam optimi quique Pragæ ſuadent.* Vocavit quoque duos, quos Wittebergæ nôrat, ſtudioſos calculi admodum peritos, & acciri ſe per Joſtelium petenteis: ne quid dicam de cæteris, quos etiam ultrò acceſſuros ſperavit.

Non cenſuit verò ampliùs morandum, quò minus mitteret quæſitum, & familiam reſiduam per Tengnagelium reducem, ac deſtinatum generum, & quæ majora in Dania Inſtrumenta reliquerat, per primogenitum Tychonem. Fecit hoc porrò Cæſare, ut jam meminimus, hortante; & cum dediſſet comitem filio Paſchalium Mulæum, ſcripſit quoque ad Longomontanum, ut ſi ipſis vellet ſe tertium in itinere adjungere, & cum iis in Daniam, inque deſertam Inſulam proficiſci, ac eodem curru in Bohemiam cum ipſis iiſdem regredi, intelli-

gerct

geret hac quoque ratione rem ſibi gratam eſſe facturum: *Vtpote*, inquit, *cùm ſciam te Inſtrumentis majoribus componendis, & conſervandis, atque in iis, quæ hùc mechanicè facienda ſunt, ſolertem eſſe, eaque ritè præordinare poſſe, tum quoque urgere, ut ſine temporis jactura omnia maturè, & rectè conficiantur.* 1598.
Subjunxit autem; *Scripſit juſſu Cæſaris magnificus Dominus Barwicius ſupremus Imperii Secretarius, Cæſari intimus, imò apud ipſum, Fac totum, uti loquuntur, ad Dominum Henricum Rormelium, ut Aſtronomicarum rerum, quaſcumque ibi reſiduas habuero, evectionem promoveat; & ego pariter ad Aulæ Magiſtrum hac de re literas dedi.* Ac illi quidem tum diſceſſerunt; Longomontanus autem accedere tandem ad Tychonem prætulit, cùm ob verba illa, quibus concluſa Epiſtola, *Hæc feſtinanti calamo ad te exarata boni conſulas; atque deſideriis noſtris, tuoque commodo morem gere. Videbis heic locum amœniſſimum, in edito, & ſaluberrimo aëre ſitum*: tum ob hæc, quæ priùs inſerta: *Exoptarem primo quoque tempore quaterniones pauculos, qui in Tomo Progymnaſmatum noſtrorum primo deſiderantur, labore Typographico compleri: ſiquidem ea, quæ incuria Hamburgenſis Typographi perdidit, uſui, ſcis, eſſe nequeunt, nec VVitteberga ea recudere, ob cauſam tibi notam placuerit. Inveniemus facilè rationem, ubi ſimul fuerimus, quò obſtaculis, quoad nunc fieri poteſt, ſuccurratur, ut Liber is brevi in lucem prodire poſſit. Cogita enim quanto non ſolùm meo damno tot exemplaria tandiù mecum reſervo, ſed & quàm deſiderio aliorum, minùs, dum publicatio differtur, ſatisfacio. Poterit etiam mox ſubſequi Prima pars ſecundi Tomi, quæ de Cometa anni* LXXVII. *unà cum Apologiis hùc pertinentibus luculenter agit: donec altera pars reliquorum Cometarum à nobis obſervatorum deſcriptiones complectens (quarum fundamenta in promptu ſunt) ſubjungatur.*

Sed quid Longomontanus quidem eò appulſus peregerit, aut quandiù illeic cum Tychone moratus fuerit, dicetur poſteà. Intereà, cum literis illis dixerit ſe jam obſervaſſe Polarem altitudinem grad. 50. minut. 16. ſcilicet ex Sole, & Stellis ad Meridianum appellentibus: adnotandum eſt fuiſſe eam deinceps illi obſervatam minutis $2\frac{1}{6}$. auctiorem, cùm per brumam venatus eſt, tam maximam veſperi, quam minimam manè Stellæ Polaris elevationem, ex qua aliunde deducitur, diſtitiſſe tunc eam Stellam à Polo grad. 2. minut. 51. ſec. 5. Tandem autem habita ratione obſervatæ Cordis Leonis altitudinis, *Satis præcisè*, inquit, *ſcopum tetigerimus, ſtatuentes Benaticæ Poli elevationem grad. 50. minut.* $18\frac{1}{4}$. Circa ejuſdem loci longitudinem, ſcribit Snellius

aſſumpſiſſe

1600. aſſumpſiſſe eum illam in Lunari Eclipſi 9. min. temporariis Uraniburgicâ majorem; idque, cùm in Solari Eclipſi paullò aliter. An verò cùm Eclipſis Solis ea videatur fuiſſe, quæ inſequente Junio obſervata Benaticæ fuit, & de qua dicetur aliquantò pòſt, Eclipſis Lunæ ea fuit, quæ menſis Januarii die xxx. anteceſſit, quàmque in Catalogum, perinde, ac Solarem non retulit? Utcùmque ſit, notandum eſt, incipere ab hoc Januario, Kalendiſque ipſius, Spicilegium Obſervationum tam Benaticæ, quàm Pragæ habitarum, quod à Snellio editum eſt. Eo continentur non modò Solis, ſed aliorum etiam Planetarum Meridianæ aliquot altitudines, ac non paucæ quoque eorumdem à Fixis diſtantiæ, etiam Mercurii; etiam Veneris interdiù conſpectæ, à Sole.

Heic jam, cùm Keppleri ad Tychonem acceſſus memorandus ſit, videtur res verbis ipſiuſmet dicenda. Ille ergo, poſt recitatum, quod & jam antè retulimus, literarum Tychonis argumentum, *Cùm*, inquit, *non ſtatim ego reſponderem, Braheus eodem argumento plures ad me per annum ſequentem ſcripſit Epiſtolas, quarum una poſt aliam ſuâ qualibet morâ interpoſitâ, mihi ſunt redditæ. Interim Graecij diſſipato noſtro cœtu diſcentium, ipſe ſalarium, quod capiebam à Proceribus Provinciæ, ſine opera, bene collocaturus, conſilium tandem cœpi Tychonem Brahe viſitandi, toties invitantem.* Et commemorato Tychonis Benaticam uſque progreſſu, *Hæc omnia*, inquit, *mihi Fridericus Hofmannus L. B. Styrus Imperatoris Rudolphi Conſiliarius aulicus, qui tunc Pragâ venerat, retulit: me ad capeſſendum iter adhortatus eſt, loco mihi oblato in comitatu ſuo. Ita factum, ut ad Braheum venirem initio anni* M. DC. *quando Ferdinandus Archidux nuptias Graecij celebravit cum conſobrina ſua Bavarica: brevique captis Braheanorum laborum, viciſſimque exhibitis ingenii mei experimentis, pactus conditiones cum ipſo commorandi, quas Styriæ Proceres ratas haberent; poſt aliquot menſium converſationem reverſus ſum Gracium.* Nimirum, ut inde familiam transferret: quippe idemmet alibi tempus acceſſus, abituſque ſpecialiùs definiens, *Anno*, inquit, M. DC. *menſe Februario, primùm ad Tychonem veni Benaticam, præſente Longomontano, crebris à Tychone literis è Styria evocatus, occaſione ab editione mei Myſterii Coſmographici ſuppeditata, pactúſque cùm illo menſe Iunio, reverſus ſum in Styriam, accerſitum familiam, & ſupellectilem librariam.*

Vides obiter adfuiſſe jam tum Benaticæ Longomontanum. Tametſi

metſi verò ille debuerat Lunæ præſertim incumbere; nihilominùs 1600. occaſione Martis per ea tempora Acronichi, oppoſitioniſque ipſius cum Sole, quæ obſervata die Januarij xxix. jam fuerat, reperit Kepplerus illum occupatum in corrigenda Martis Theoria, quæ adumbrata cum cæteris ex Dania uſque fuerat. Kepplerus ergo, qui ad Tychonem accedens, habuerat maximè in votis addiſcere veras correctaſque Eccentricitates, proportioneſque orbium, ac in Marte potiſſimùm, cujus eſſe Sidus inobſervabile non abs re dictum à Plinio nôrat; idcircò lætatus ſummoperè eſt factam occaſionem, qua & edoceri hæc poſſet, & periculum facere meditationum in ſuo Myſterio Coſmographico expreſſarum. Reformabatur tunc Tabula mediarum Martis oppoſitionum ab anno uſque M. D. LXXX. excogitataque Hypotheſis erat, quæ eas omneis repræſentaret ad duo proximè minuta, ſecundùm longitudinem; unde & conſtructa erat mediorum motuum Tabula, unà cùm æquationibus, ac diducti etiam motus medii tam Apogæi, quàm Nodorum in circumſtanteis quadringentos annos, ut de Solaribus dictum eſt: at quę erat fœlicitas ſecundum longitudinem, non eadem tamen in ſitu Acronicho ſecundum latitudinem ſuccedebat; laborabatque adeò Longomontanus circa id, circaque orbis annui Parallaxin. Suſpicatus ergo eſt Kepplerus eſſe Hypotheſin haud ritè aſſumptam; poſſeque rem fortè non malè quadrare ad ea, quæ in ſuo Myſterio præconceperat; ac ea de cauſa diſquirere cum Longomontano, & Tychone cœpit, num poſſet alia ratio Hypotheſeos inſtitui, quæ tot loca Planetæ Eccentrica exprimeret, & falſa-ne ea eſſe poſſet, quæ id eatenùs per omnem Zodiaci circumductionem præſtitiſſet, Obtinuit proinde à Tychone, & obſervationum de Marte pervidendarum copiam, &, ut eiſdem ſuo modo uti, ſuoque inſtituto accommodare poſſet, licentiam. Cùm non potuiſſet autem, donec Benaticæ fuit, rem perficere; illi tamen acriter adeò per aliquot annos deinceps incubuit, ut novennio pòſt, inſigne Opus ediderit *De Stellæ Martis motibus, ex Obſervationibus Tychonis.*

Mitto porrò, cùm agnoviſſet intra primum octiduum, quo cum Tychone fuit commoratus, placere ipſi, quemadmodum Ptolemæo quoque, & Copernico, Planetas in ſuis inæqualitatibus motum Solis reſpicere, non apparentem, ſed ſimplicem; cùm ipſe tamen Myſterio inſinuaſſet oppoſitum; ideò rem in Marte expendere cœpit; ac tametſi

1600. rem non planè evicit, priuſquàm inde diſcederet, occaſioni tamen fuit, cur Longomontanus deinceps in Theoria Lunæ occupatus, deprehenderit inæqualitatem Lunæ menſtruam eſſe alligatam ad verum, non ad ſimplicem Solis motum. Ac deprehendit quidem etiam, maximéque cùm animum ad Theorias Martis, Veneris, & Mercurii adjiceret, idipſum, quod Tycho ante annos novem ſubodoratus fuerat, Eccentricitatem Solis in Progymnaſmatis aſſignatam eſſe imminuendam, partemque illius tribuendam circulo æquatorio, ut ſi æquales arcus circuli Solaris inæqualibus menſurarentur temporibus: Verùm ipſe Tycho, dum ex eo quæreretur; vellet-ne aliquam ejus rei mentionem in Progymnaſmatibus fieri, *Cùm*, inquit, *quantitas hujus Æquantis nondum exquiſitè conſtet, in præſens intermittam; Nam hoc quidem negotium tardè procedit; ego verò propero, ut librum, vel tandem aliquando edam.* Quare & minùs mirum, ſi dimiſſis tantiſper tam Martis, quàm cæterorum Planetarum Theoriis, Longomontani induſtriam uſurpaverit, in luxata Lunæ Theoria conſtabilienda, quæ iteratò mandata typis in Librum tandem inſereretur.

Cæterùm res penè perfecta jam erat, cùm fuit denuò quidpiam negotii factum ex Eclipſi Solis, quæ die ultima Junij contigit. Siquidem cùm ex calculo, juxta factam eatenùs reſtitutionem inſtituto, vix ad digitos quatuor perventura eſſe ſperaretur, digitos tamen quinque exceſſit, fuitque omninò major digito pluſquàm ſeſqui-altero: atque adeò cùm cœperit minutis à Meridie 46. & deſierit hora 2. min. 47. duratio evaſit ſperatâ productior; fuitque idcircò aliquid adhùc Julio inſequente reſtituendum. Utcumque ſit, Longomontanus, præmiſſo Eclipſeon à Tychone obſervatarum Catalogo, unà cum mediis motibus tam diurnis, quàm annuis, qui Longitudinis Lunæ à Sole, Anomaliæ, & Latitudinis dicuntur, eam probavit Hypotheſin, quam etiam xx. poſt annis in ſua Aſtronomia Danica retinuit, hocque ſub titulo expoſuit, *Deſcriptio, ac demonſtratio Theoriæ Lunæ, olim apud D. Tychonem B. in Bohemia Authoris operâ ſimul inventæ, & libro primo Progymnaſmatum ejus inſertæ.* Conſtat ipſa primùm ex Apſidum linea, circuloque Eccentrico, cujus centrum ita moveatur ſuper circulo per ipſum mundi centrum tranſeunte, ut in qualibet conjunctione, & oppoſitione unà cum mundi centro coincidat. Deinde ex Epicyclo duplici, majore nempe, qui motu menſtruo in conſequentia

trans-

transferatur, & minore, cujus centrum quidem in ſuperficie majoris 1600.
erat in præcedentia (ſupernè videlicet) ſed ſuperficie tamen Lunam in conſequentia duplo celeriùs ſic revehat, ut quoties ejus centrum eſt in Apogæo majoris, Luna ſit ejuſdem majoris centro proxima, quod in conjunctionibus, & oppoſitionibus fit: quoties in Perigeïo, remotiſſima, quod in Quadraturis contingit. Denique ex Circello circa majoris Epicycli centrum, in tranſverſa cujus diametro intelligatur fieri Variatio, ſeu quædam quaſi libratio explicandæ inæqualitati à Tychone inter Quadraturas, & Syzygias, hoc eſt conjunctionem, & oppoſitionem, deprehenſæ.

Subjuncta deinde ſpeciali pro Luna Æquatione temporis, tum Epochas motuum mediorum deducit, partim in collectis, partim in expanſis annis, ab uſque M. CCCC. ad uſque M. D. CCC. ac in ſingulis etiam annis, menſibus, diebus, horis, minutis, cum adjuncta iis Tabula Proſtaphæreſeos Epicyclicæ, unáque Elongationis à centro, & Eccentricitatis; & ſubjuncta ratione ſupputandi ex Tabulis (idque præter demonſtrationem Geometricam) veram longitudinem Lunæ. Tum ad eruendum pari modo Lunæ latitudinem; adhibet & ſchema ſpeciale, & Tabulam Proſtaphæreſeon pro motu Nodorum, qui non fuerat ante Tychonem inæquabilis habitus; & Tabulam ipſiuſmet latitudinis, quæ ante eundem habita gradibus quinque major non fuerat, cùm ipſe deprehenderit excurrere illam ad uſque minuta $17\frac{1}{2}$. ulteriùs; & exemplum (præter adjunctam ſimiliter demonſtrationem) ejus eruendæ ex Tabulis; & modum inveſtigandi Nodos, ac reducendi Lunæ loci ad Eclipticam, Tabella hac de re adjuncta. Tum exhibet variam Lunæ à Terra diſtantiam, maximam putà terrenarum ſemidiametrorum $60\frac{2}{5}$. minimam $52\frac{1}{4}$. & cohærenter Tabulam Parallaxeon Lunarium, per ſingulos gradus altitudinis; & habendo quidem eam, quæ in ipſo horizonte fit, Luna exſiſtente remotiſſima, minutorum $65\frac{1}{3}$. & exſiſtente proxima, minutorum $65\frac{3}{5}$. idque cùm aliquot ſubjunctis exemplis, & adhibita etiam Refractionum Tabula, habendo maximam, ſeu illam, quæ in horizonte creatur, minut. 33. illam, quæ in uno altitudinis grad. minut. 25. atque ita ex ordine: penè ut dictum eſt circa Solem. Tum demùm tradit methodum ſupputandarum Eclipſeon. Declarat nempe, qua ratione inquirere tempora Syzygiarum mediarum oporteat; qua ratione inveſtigare, an

1600. Syzygia Ecliptica ſit, & an tempus ſit rectè conſtitutum; qua ratione in Eclipſi Solis enucleare Parallaxeis luminarium: ac ſubinde exhibita Tabella motus Lunæ horarii, & ſimul dimidii antè, & poſt Syzygiam diei, Tabellaque item Revolutionis Synodicæ Lunæ ad Solem per ſingulos menſes, ac per menſis dimidium; rem fuſiùs declarat, ſupputando Eclipſeis duas, alteram Lunæ, alteram Solis, quæ futuræ erant anno inſequenti, quæque deinceps, niſi Tychone fatis jam functo, non contigerunt.

Et quod ſpectat quidem ad Eclipſin Lunæ, prædictum ejus medium fuit Pragæ an. M. DCI. die Decembris ix. (ſeu veteri ſtylo, Novembris xxix.) hor. 7. min. 1. quod non longè ſanè abludit ab obſervatione Keppleri, qui illeic ſuperſtes, medium habuit hor. 6. min. 59. Quod tota autem duratio prædicta fuerit horarum 3. min. 36. quæ fuit tamen ſolùm obſervata horarum 3. min. 12. cauſa fuit, quòd error ut idem Kepplerus notavit, irrepſerit in calculum; quo incidentiæ ſcrupula deducta fuere hor. 1. min. 47. ſec. 50. cùm ex methodo, ac Tabulis, non prodeat ampliùs, quàm hor. 1. min. 34. ſec. 39. *Defectus tamen*, inquit ille, *paullò minor videbatur eo, qui in Lunaribus* (Theoricis nempè iſtis) *pingitur*. Ad Solarem quod attinet, ejus calculus ſic pertexitur, ut Tabula Semidiametrorum Solis, Lunæ, ac Umbræ terrenæ, quà Luna tranſit, inſeratur; idque poſtquàm eſt adnotatum Lunæ Semidiametrum fieri minorem ſolito in conjunctione Ecliptica; unde & proditur Semidiameter Solis Apogæi quidem minutorum 15. Perigei autem min. 16. Lunæ verò Apogeïæ, ut in oppoſitione min. 16. ita in conjunctione minut. 12. $\frac{4}{5}$. Perigeiæ, ut in oppoſitione minut. 18. (ſcribit Longomontanus poſt ſuum è Bohemia abitum excreviſſe errorem ad unum minutum, ſcilicet debuiſſe ſolùm perveniri ad min. 17.) ita in conjunctione min. 14$\frac{2}{5}$. Denique autem Semidiameter Umbræ, exſiſtente quidem Luna Apogeja, min. 43. Perigeja verò, min. 47. Cùm pertinuerit porrò Ecipſis ad Novilunium inſequens, quod contigit die xxiv. (ſeu xiv. ſt. vet.) ac prædictum fuerit Initium hor. 1. minut. 7. ſec. 54. Finis hor. 4. minut. 0. ſec. 32. & Quantitas non alio modo fuerit, quàm Schemate exhibita; ecce quid deinceps Kepplerus nomine hæredum Tychonis in Appendice ad Tomum primum; *Quæ cauſa etiam fuit*, inquit, *cur figuram Eclipſeos anni* M. DCI. *paullò poſt mortem ipſius viſæ nihil mutaverimus; licet aliquantula ſeſe inſinuârit*

diſcre-

diſcrepantia; de qua hoc monendum videtur, non latitudinem Lunæ, non Parallaxeis, nm quicquam ex præcipuis illi calculo defuiſſe, quò minùs in quantitate cum Cœlo exactiſſimè cenſentiret: ſed ſolas Luminarium diametros in cauſa verſari, quas quo minùs expeditè metiri poſſimus, diverſæ cauſæ opticæ in utroque Luminari prohibent. Quod ſi Lunæ diametrum aſſumas minut. 30½. Solis min. 31. de quo poſteà, quantitas concordabit, cæteris omnibus manentibus. Hæc itaque figura, ut dictum, à nobis relicta fuit, uti erat à Parente noſtra adornata. 1600.

An heic verò obiter addam, fuiſſe hunc ex Kepplero locum à Longomontano poſteà ſubnotatum, dum retulit ſe eandem Eclipſin ultra Nidroſiam obſervaſſe, ſub elevatione Poli graduum proximè 65. in ipſo Horizonte, hora prima, & Refractione quidem adjutante; adjecitque, cùm poſteà veniſſet Bergas Norvegiæ, ubi Polus attollitur grad. 60½. Andream Foſſium eruditiſſimum illius loci Epiſcopum oſtendiſſe ſibi quem delineârat Typum Eclipſeos, ex relatione Piſcatorum, qui illam maxima cum admiratione in littore vicino ſpectârant. *In eodem autem Typo,* inquit, *Sol in corpus Lunare intra ſui complexum in medio comprehenderat, ut undequaque ad imaginem luce ſua diffuſa, ſeſquialtero digito æqualiter quaſi emineret. Quamvis autem* (pergit) *Luna heic propè Apogeion verſabatur, non tamen in reformata Hypotheſi propterea ita diminuta diametro conſpecta fuiſſet, niſi denſior aër, & quaſi vapor Oceani interveniſſet.* Quod addo quidem, ut inſinuem nihil eſſe videri neceſſe ad vapores Oceani, aut denſitatem aëris majorem ad Boream, quàm ad Auſtrum recurrere; quandò id referendum ad Solam Diametrorum conditionem videtur. Siquidem, ut taceam quantum teleſcopium detrahendum monſtret ex Diametro Lunæ nudis ſpectatæ oculis, ut deducimus alibi; attingo ſolùm Diametrum Solis fuiſſe à nobis ea ratione, quam aliàs tradimus, obſervatam, in Apogeio quidem min. 30. ſec. 12. in Perigeio vero min. 31. ſec. 6. Lunæ verò in Perigeio quidem min. 31. ſec. 6. perinde ac Solis; at in Apogeio, non ampliùs, quam min. 26. ſec. 36. Ex quo efficitur, ut cùm in hac Eclipſi Sol Perigeius, Luna Apogeia fuerit, Solis Diameter exceſſerit Lunarem minutis 4½, hoc eſt circumquaque min. 2¼. ſeu digito uno; cùm illa alioquin delineatio exſtiterit ſolùm præter propter facta. Qua etiam ratione non videtur neceſſe, ut Kepplerus ſe torqueat circa memoratam ſuperiùs Eclipſin anni M. D. LXXVII. in qua ſcripſit Clavius relictum exilem circulum circumquaque, dum idcircò ad aërem, qui Solem circumſtet, recurrit, quaſi

1600. quaſi Luna tunc verſanre in media longitudine, majore fuerit Diametro, quàm Sol, etiam Perigeius, qui tunc nihilominùs ad Apogeium tenderet; Quippe ex noſtra obſervatione, fuit adhùc tunc minor Lunæ Diameter min. I. ſec. 40. ut proinde ſuperfuerint circumquaque ex Sole ſecunda 50. hoc eſt triens digiti, quo potuerit ille circulus conſtare. Sed hæc, ut monui, obiter; niſi quòd inde habetur cauſa, cur obſervationes coëgerint Tychonem ad habendum Diametrum Lunæ in Ecliptica conjunctione longè diminutam ab ea, quam illi temporibus cæteris, ac in oppoſitione ſpeciatim attribuit, tametſi potiùs conjecerit aliam ſubeſſe opticam cauſam, quàm ut ſuſpicari potuerit, Diametrum Lunæ Perigeiæ tantam, etiam extra Eclipſin, pati deminutionem poſſe. Prætereo autem, quòd reputârit Lunæ Diàmetrum in Eclipſi Solis nunquam eſſe minutis undetriginta majorem, ideò illum quidem iſto, de quo dicimus, anno M. DC. ſcripſiſſe ad Clavium, *Mirari ſe viſam ab illo anno* M. D. LX. *totalem Eclipſin in Luſitania, tenebraſque interdiù nocturnas: nec enim pati ſua obſervata, ut Sol à Luna, quantumvis humillima, totus tegatur:* ſed docere tamen Kepplerum argui ex Eclipſi, quam deſcripſimus, non eſſe à Tabella Semidiametrorum Tychonica ſtandum.

At inſtitutum ut redeam, poſtquàm agnovit Tycho Longomontanum illo circa Lunam labore (eoque jam demum ſeptenni) perfunctum, cogitare ſemper publicam Matheſeos profeſſionem in patria, in qua aliunde exoptaret conſeneſcere, ægrè quidem illum dimiſit; ſed quo erat tamen in illum affectu, humaniſſimè ut abiret, conſenſit; ac tum literas pro illius votis ad amicos in Daniam dedit, tum, quia ille ſignificavit velle ſe in Poloniam per Sileſiam divertere, ac inter redeundum inviſere loca, in quibus obſervaſſet Copernicus; idcircò & ipſi providit de ampliſſimo viatico, &, præter literas ſpecialeis, etiam commendatitias generaleis hoc tenore dedit. *Ego Tycho Brahe de Knudſtorp, ex Dania oriundus, Sacræ Cæſareæ Majeſtatis arcem Benatícam in Regno Bohemiæ inhabitans, teſtor omnibus, cujùſcumque conditionis, & dignitatis ſint, hiſce meis literis, earumdem exhibitorem eruditiſſimum, & honeſtiſſimum virum Magiſtrum Chriſtianum Severini Longomontanum, natione Cimbrum, mihi per octennium in Dania, & poſteà etiam aliquandiù in Germania, & Bohemia fuiſſe domeſticum; atque in exercitiis Aſtronomicis diligentem, & fidelem navaſſe operam. Nunc verò, cùm res ejus non ferant, ut diutiùs mecum commaneat, vel, accreſcente ætate, cogitet etiam vitæ rationem*

inire,

inire, ideóque in Patriam ad ſuos reverti: Ego conatus ejus nullatenus impedire 1600.
volui, ſed eum liberè, & cum bona gratia dimiſi. Quare omnes generoſos, & nobiles viros, præſertim in Dania mihi ſanguine junctos, & aliàs quocumque locorum claros, ac eruditos viros officiosè, & peramanter rogatos habeo, ut prænominatum Magiſtrum Chriſtianum ſibi diligenter commendatum habeant, atque ad optima quæque ipſum promovere non degraventur. Invenient me viciſſim in quavis officia rurſùm in eorum gratiam, quantum per me licuerit, præſtanda quam-paratiſſimum. Dabantur Pragæ in Metropoli Bohemiæ, die 4. *Auguſt. ſtylo novo, anno Chriſti vulgari* M.DC.

Solatio interim illi erat, quòd Longomontani diceſſum Keppleri acceſſu compenſaturus foret, cùm ex inopinatò literas accepit, quibus Kepplerus inſinuavit non eſſe ſibi integrum pactis conditionibus ſtare, quòd à Styriæ Proceribus, quorum in ære erat, undequaque non probarentur. Quamobrem Tycho literis repetitis ad illum ſcripſit, ut nihil moraretur eorum ſtipendiorum, quæ apud Proceres merebat, jacturam; ſe nimirùm jam cum Cæſare egiſſe, ut amplioribus ab eo donaretur, efficereturque Majeſtatis ejus Mathematicus. Scripſerat jam antè ad Maginum, ſi accedere fortè ad ſe poſſet, incubiturus Tabulis juxta obſervationes eatenùs peractas condendis; verùm quià ille operam quidem ardente affectu obtulerat, ſed ita tamen ut exemplum obſervationum ad ſe transderetur, neque enim ſe poſſe pluribus de cauſis tranſire in Bohemiam; ideò nolens Tycho obſervationes transdi, aut abs ſe diſtrahi, conſtituerat artificem coadjutorem penes ſe habere, cui obſervationes ſolùm neceſſarias collaborando ſubminiſtraret. Quare & ex quo agnovit Keppleri induſtriam, in eo fuit conſtanter, ut ipſum ad ſe quovis pretio accerſeret. Acceſſit proinde ad ipſum Kepplerus, totámque ſimùl familiam, ſupellectilemque Librariam in Bohemiam tranſtulit Octobri inſequente. Acceſſit tamen quartanâ laborans, qua correptus fuerat in itinere; unde magno utriuſque dolore moliri quicquam arduum vix potuit totis octo, aut novem menſibus, quibus fuit illa detentus.

Reperit porrò Tychonem Pragæ, ibique ideò conſtitit, quod Tycho pertæſus incommodorum Benaticæ, commorari ampliùs ea in arce non ſuſtineret. Scriptum certè reliquit Kepplerus ſe, cùm primùm initio anni advenisset Bonaticam, inveniſſe eum illeic *conflictantem cum imperitia locorum, hominum, linguæ, morum; nec eo tamen ſegniùs obſervationibus, & ſcri-*

1600. *& ſcribendis ad varios epiſtolis incumbentem.* Aberat adhuc Cæſar ab urbe; quippe Pilſenam vere digreſſus, non ante autumnum inclinatum rediturus fuerat. Significato autem Tychonis de repetenda Praga conſilio, aſſenſit Cæſar, adjecitque, ſe, cùm in urbem primùm rediiſſet, de ædibus, quàm fieri poſſet commodiſſimis proviſurum. Poſſe illum interea transferre in hortos, ædeiſque Regiæ adjacenteis, & Inſtrumenta, & familiam totam. Subinde ergo Tycho ſedem iteratò tranſtulit Pragam, ac per idem tempus majora Inſtrumenta, quæ ante annum miſerat quæſitum, ex Dania accipiens (familiam ab uſque vere exceperat) ipſa ex navi, qua fuerant advecta, in Cæſaris hortos tranſpoſuit. Cùm Cæſar deinceps rediiſſet, ubi addidicit ex Tychone nullas videri tota urbe ædeis Curtianis commodiores, illas idcircò in ejus uſum ex
1601. Curtii vidua redemit, Tychoque in eas anno inſequente M. DC. I. ac die Februarii xxv. migravit.

Inſtrumenta eòdem tranſlatis, & ſuccedenter diſpoſitis, obſervitare varia cœpit, ac interim quoque proferre è ſcriniis, non quæ tunc quidem perficerentur, ſed quibus Kepplerus per feriationes, ſeu cùm liber foret à febri, tempus falleret. Ac peroptaſſet ille quidem & plura habere, & plura aggredi; verùm Tycho partim, ut nimium ejus ardorem temperaret, partim, ut quaſi in arcanis haberet ſemper aliquid, nihil non parcè communicabat, factus ſcilicet propter fraudeis, quas foret paſſus, diffidentior. Heinc illa Keppleri querela, cùm ad Maginum ſcribens, *Quid hoc,* inquit, *mali dicam eſſe in arte noſtra, quæ omnis juſtitiæ, fideique norma eſt, & origo, quòd in eam fraudes irruperunt, quibus decepti retinentur viri ſummi, quò minùs, ut par erat, quicquid profecere, in commune conferant, in publicum edant, petentibus communicent? Premit Tycho pleraque: Planetarum Theorias reſtauratas, Eccentricitates, proportiones orbium, ad examinanda mea Harmonica quæſivi:* Et mox, *Obſervationes quidem lectiſſimas porrigit, non tamen aliter, quàm intra ſuos parietes. Labora,* inquit, *tu quoque; credo, quòd Copernicanæ Hypotheſeos defenſorem, alius ipſe ſententiæ, ſpectare conſtituit.* Ac ſtarim, *Admiranda tu quoque commemoras, ſimulque premere illa, & ipſe profiteris. O rem indignam! adeò perdita eſſe tempora, ut viris doctis quoque in metu ſit verſandum:* Et rursùs, *Etſi quidem ea, quæ à Tychone habeo, vicißim tecum communicare non poſſum, niſi ipſo conſentiente (fidem namque ſuper hac re illi dedi) ſpero tamen te fore mihi æquum, ſi eorum, quæ proprio Marte adinveni, liberali communicatione candorem meum perſpexeris.*

Scri-

Scribebat hæc porrò Kepplerus Kalendis Junii ex Styria; Eò ſcilicet 1601.
hereditatis nomine uxoris adeundæ occaſione recurrerat, febri licet nondum immunis, qua nihilominùs liberatus ſub ipſummet ſolſtitium fuit. Cùm menſe Septembri revertiſſet Pragam, & proſpera foret valetudine, nihil ampliùs cunctandū Tycho cenſuit, ſed manum omninò admovendam eſſe revocandis ad calculum obſervationibus quibuſque præcipuis, ad multiplicia ſingulorum Planetarum loca obtinenda, & cohærenter ad explorandum, corrigendumq; excogitatas circa illos hypotheſeis, niſi fortè obſervationes melioris notæ ipſis quadrarent; idq; quò poſſent deniq; ejuſmodi Tabulæ condi, ex quibus derivati motus Cœlo exquiſitè congruerent; quod fuit illi primum, ſupremumq; votum. Deducto ad Cæſarem Kepplero, lætatus eſt Cæſar ipſum convaluiſſe, ac teſtatus eſt velle ſe eum quidem Mathematicum ſibi habere, ſed addictum tamen Tychoni, quaſi miniſtrum à calculis. Et cùm Tycho expoſuiſſet ſuum circa Tabulas inſtitutum, ac ſe cogitare adjeciſſet illas ex ejus nomine, ſi gratum quidem ipſi foret, Rudolpheas, Rudolphináſve (uti Alphoſinæ ex nomine Alphonſi fuerant) inſcribere, quò tanta ejus munificentia in artem nobiliſſimam apud poſteros perennaret, ac Rudolphi nomen celebre tum foret, cùm cæteri, aliunde gloriam aucupati, jacerent ſumma oblivione obruti, planéque inglorii; tum aſſenſit Cæſar, tum ſe ejus affectum gratè complecti ſignificavit.

Exinde ergo operæ peralacriter procedebant, Tychoque etiam in eo erat, ut jam tum demùm publici juris Progymnaſmata faceret, cùm ecce feralis, luctuoſuſque caſus illum è vivis abſtulit. Scripſit Kepplerus in Tabularum Præfatione obiiſſe illum die XXIV. Novembris; at videtur ſanè November præ incogitantia ſcribenti poſt annos XXVJ. irrepſiſſe pro Octobri. Nam & tametſi ibidem dicat ſe, ex quo rediit menſe Septembri potuiſſe duos non ampliùs menſeis ejus converſatione frui; intelligi id poteſt de duabus menſium partibus, maximéque, ſi ad Tychonem Septembri ineùnte acceſſit, & Tycho exeunte Octobri eſt mortuus. Facit porrò, ut ad Octobrim referenda hæc mors videatur, imprimis quidem, quòd in Tychonis funere Oratio, quam non legi quidem, ſed de qua nihilominùs mihi optimus Wormius fidem fecit per literas, idipſum apertè teſtetur; ac ipſa quidem typis excuſa & Pragæ, & ipſo eodem anno M. D C. I. Deinde, quòd cum oratione excuſa fuerint carmina varia, ac cætera inter, diſtichon Chrono-

1601. nologicum, quod Octobrim perſpicuè notet. Denique, quòd Snellius ad calcem Tychonicarum Obſervationum ſubjunctarum Haſſiacis, expreſsè id habeat, ac duæ præterea ex eo loco deduci conjecturæ poſſint; Una, quòd Obſervatio illeic ultimò memorata, & ad Martem attinens, ad undecimum Octobris diem ſpectet, cujus perendie narratur ſtatim incidiſſe Tycho in lethalem morbum (ſic verò etiam poſtmodùm ejuſdem eſt diei obſervata ultimò Meridiana Solis altitudo grad. 32. min. 48½.) Altera, quòd verba iſta ſubjiciantur, *Erat hujus morbi initio Luna in oppoſito Saturni, & quadrato Martis in Tauro, & Mars eodem loco, quem ſibi Tycho Orientem gradum conſtituerat*: Quippe hæc Cœli conſtitutio menſe Octobri fuit, non Novembri.

Fuit ergo Octobris dies xiij. cùm ab illuſtri Roſemberchio invitatus nobilis Mincovvitius, Tychonem ſecum ad cœnam deduxit. Priuſquàm conſiderent, non emiſit Tycho, ut pro more habebat, urinam; quò effectum eſt, ut cùm paullò largiùs inter cœnandum biberetur, tendi veſicam ſenſerit, providerítq; non poſſe ſe diù admodum trahere cœnam. Quare aliquantiſper quidem, ſed denique tamen nihil moratus conviviorum leges, è menſa abiit, ac domum petiit; verùm orificio veſicæ obturato, & vi expultrice, præ nimia retentione labefactata, urinam jam tum reddere non potuit. Graviſſimi exinde cruciatus, ac in iis toti dies quinque penitus inſomnes tranſacti. Cœpit ſubinde non tam fluere, quàm interpeditè ſtillare urina; ac non tam ſomnus placidus, quàm continens importunorum inſomniorum ſeries ſucceſſit. Vigebat ſimul interna febris; unde & conſequutum paullatim delirium etiam vigiliam fecit inquietam. Exaſperabat interim malum, quòd medicorum rationem victus præſcribentium audiens non foret; nec, ſi quid luberet, ac depoſceret, ferre patienter repulſam poſſet. Fuere autem alii dies quinque per hæc incommoda exacti. Nocte inſequente, eâque extremâ tranquillè ſatis ſe habuit, nihilq; non ſuave per delirium fuit. Varia inter viſa, quibus fuit affectus, in hæc verba creberrimè, quaſi qui carmen texit, erupit, *Ne fruſtrà vixiſſe videar*. Nempe hæc illum cogitatio ſubierat ſępe-numero, quaſi lenimentum laborum, quos magnos, varioſq; obibat. Juvat certè heic adſcribere, quod in litteris ad Longomontanum, cùm de accerſendis ad ſe adoleſcentibus ſtudioſis, eruditiſque viris egiſſet, in hunc modum ſubjunxerat: *Nam ſcholam Aſtronomicam, multorumque in eadem operas, favente cœleſtium opifice, Cæſare clementiſſimè ſubſidia*

ſidia largiente, de novo erigere conſtituo; cujus uſusfructus ad poſteritatem omnem, uti ſpero, perſeverabit, in Dei fabricæ cœleſtis authoris gloriam, & Cæſaris nunquam intermorituram memoriam, & laudabilem famam; atque, ne nos etiam fruſtrà exſtitiſſe, talentumque divinitùs conceſſum abſcondiſſe, ac tempus pretioſiſſimum inutilibus, ut nimis multi, quod dolendum eſt, faciunt, contriviſſe videamur. 1601.

Succedente die, quæ fuit, ut jam attigi, XXIV. ſolutum quidem delirium, ſuaque animo reſtituta ſerenitas; verùm ea fuerat morbi conflictatio, ut effœtis jam viribus, multis ſupereſſe horis non valuerit. Mortem imminere jam ſentiens, optavit labores à ſe exantlatos in Dei gloriam cedere, filiis, generóque mandavit, ne perire eos ſinerent, maximéque fulti præſidio Imperatoris optimi, cui futuros curæ nullus dubitaret. Studioſos adhortatus eſt, ne exercitationes intermitterent; &, cùm Kepplero Tabularum maturationem commendaret, meminiſſetq; hęrentem illum opinioni Copernici, tribuere Soli eam energiam, quæ Phyſica cauſa circumductionis Planetarum ſit, Epicycloſq; illorum omneis ſic Soli connectat, ut quiſque ſemper periodum ſuam in centri cum Sole congreſſu abſolvat, *Quæſo te*, inquit, *mi Ioannes, ut quandò quod tu Soli pellicienti, ego ipſis Planetis ultrò affectantibus, & quaſi adulantibus tribuo, velis eadem omnia in mea demonſtrare Hypotheſi, qua in Copernicana declarare tibi eſt cordi.* Aderat tum Pragæ illuſtris, & generoſus Ericus Brahe, Suecus, Comes Wittehornius, & Regis Poloniæ Conſiliarius, qui ob cognationem generis antiquam, Tychonem ſummè deperibat, quique ab uſque morbi principio ab illo non diſceſſerat, ac per eas horas lecto aſſidens, quà opus erat, eum ſublevabat, animoſque amanter addebat. Tycho ergo ad eum converſus, & gratias egit pro tanto affectu, & rogavit, ut cognationem totam ſalvere extremùm juberet ſuo nomine. Denique, ut verbis Snellianis hoc dicam, *victa natura, inter conſolationes, preces, & ſuorum lacrymas placidiſſimè exſpiravit.* Atque is quidem fuit Tychonis vitæ exitus: nam quod alioquin rumor in Dania, Norvegia, ac alicubi etiam per Germaniam percrebuit, fuiſſe eum veneno, Aulicorum quorundam invidiâ, ſublatum, veriſimilitudine caret. Complevit autem Annos non pluréis, quam LIV. cum menſibus præciſè X. Breve tempus, ſi ætatem ſpectes, quam potuerat attingere, quamque tot inertes plerumque aſſequuntur; at prolixum tamen, ſi rerum præclarè actarum magnitudinem æſtimes; quarum fama eſt apud homines, donec amore rerum cœleſtium tenebuntur, perennatura.

DE TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER SEXTUS.

NUnc priuſquàm de funere, & iis, quæ mortem conſequuta ſunt, attingere quidpiam pergamus, pauca quædam de habitu oris, corporiſque, & de ſtudiis, ac moribus viri prælibanda ſunt. Fuit igitur Tycho, quantum ſando accepi, ſtatura quidem mediocri, ſed in proceram tamen vergente. Qui Pragæ illum deinceps viderunt, fuiſſe leviter obeſum narrarunt. Ejus conſtitutio vegeta, actuoſaque, & morbis ut raris, ſic non admodum gravibus obnoxia. Senſiſſe eum certè gravem ſtranguriam, ante illam, qua interiit, auditum non commemini; & ſuis in ſcriptis vix meminit ſemel doloris gravis *frontis, & hemicranii*, quo laboravit, *ob coryzam, quam*, inquit, *paucis ante diebus ex rigore nocturno inter obſervandum contraxeram, immaturè conſtipatam.* Rubore genarum fuit vivido, & flavedine capillitii ſatura, ſeu ex rufo leviter miſta. Ita ſanè intelligi poteſt, vel ex iis coloribus, qui appicti fuere (in exemplo ad Saliſburgenſem Archiepiſcopum miſſo) tum cæteris organis, tum ſpeciatim illi murali Quadranti, in cujus area cælata fuit ipſius effigies, ut jam antè dictum. Quod ſupereſt autem, ipſa vultus ſpecies, ac naſi præſertim adjectitii concinnitas innoteſcet melius ex inſpecta effigie, quam æri incidi, & inſeri in hanc opellam curavimus, quàm ex adhibita ulla deſcriptione. Ipſa eadem eſt, quæ in multis nunc primi, nunc ſecundi Libri Progymnaſmatum exemplis habetur; cum pileo ſcilicet, ac pallio, vice ejus cuculli, ac diploidis, quicum in Quadrante

drante Tycho exhibitus; nempe habitu viri noctu obſervantis, quem Kepplerus etiam utcumque expreſſit in ipſo frontiſpicio Tabularum Rudolphinarum. Eſt verò ipſa quoque conſtituta in area ſub arcu, & inter calumnas, quibus gentilitia inſignia appenſa: quo modo habetur etiam alia, verùm nudato capite, in ipſa fronte Mechanices editionis Norimbergenſis. Quod huic porrò illam prætulerim, ideò fuit, quòd ipſemet Tycho eam delegerit, quæ agglutinaretur verſæ paginæ Tituli exempli jam commemorati. Delegit, inquam, præ alia, quam imprimi quidem voluerit (abſque tamen arcu, & columnis) in umbilico anticæ faciei integumenti cærulei (ex ſerico panno) Codicis ejuſdem; verumtamen parum morando ejus ſimilitudinem, quatenus ea fuit in ornamentum auro obducta. Prætereo autem fuiſſe in poſtica integumenti facie Braheanæ domus inſignia impreſſa, appictaque (palum nempe aureum in ſcuto cæruleo) ſed reticendum tamen non eſt, cùm tam effigiei, quàm inſignium ipſa quaſi loculamenta ovatâ formâ exſtiterint (& longitudinis quidem digitorum non omninò trium, latitudinis non omninò duorum) fuiſſe utrique diſtichon literis aureis circumſcriptum. Et circa effigiem quidem hoc,

Hic patet exterior Tychonis forma Brahei:
Pulcriùs eniteat, quæ latet interior.

Circum verò inſignia iſtud.

Arma, genus, ſundi pereunt: durabile virtus,
Et doctrina decus nobilitatis habent.

Ad Studia quod ſpectat, videtur res penè ex deductis intelligi: quandò tam manifeſtum eſt incubuiſſe illum duobus maximè, Aſtronomiæ putà, & Chymiæ, ſive, ut ipſi dicere familiare fuit, Pyronomiæ. Hiſce, inquam, duobus maximè, ex quibus arbitratus eſt germanam omnem, quæ de rebus naturæ haberi poteſt, notitiam pendere: nam cætera quidem non prorsùs neglexit; ſed tamen quaſi πάρεργα habuit, niſi quod Poëſin tota vita coluit. Id ſcilicet probant, quæ varia ejus carmina interjecimus; in quibus cùm bona, cùm mala, cùm mediocria ſint (& præter alia quidem, nonnulla, in quibus videtur non ſatis accuratè ſyllabarum quantitas obſervari) intelligi licet fudiſſe eum illa naturæ potiùs genio, & oblectandi animi causâ, quàm contentione animi, famæve aucupandæ gratiâ. Quod idem ſentiendum, cùm antitheſi aliqua circa Poëſin alienam luſit; ut cùm cæleſte ſtu-

dium frigere ex eo dolens, quòd plerúmque viri induſtrii, beneque affecti aſſurgere ad ipſum præ indigentia non valeant; locupletes autem præ luxu, ipſi incumbere non ſuſtineant, uſurpat illud Juvenalis,

Haud facilè emergunt, quorum virtutibus obſtat
Res anguſta domi:

Ac ſubjicit, non minùs verè, niſi etiam veriùs, habere ſe rem, ſi hoc modo invertatur.

Haud facilè emergunt, quorum virtutibus obſtat
Res numeroſa domi.

Idipſum verò de ipſa quoque, quam proſâ expreſſit, eloquutione dicendum eſt. Siquidem tametſi eſt viſus interdum ſtudiosè quidpiam dicere; ut plurimùm tamen naturam ſequutus, res potiùs, quàm verba ſpectavit, neque an phraſis gentilitia, an Latina foret, attendit; & voces aliunde nonnullas, præter familiariorem uſum, ut *ſaltem*, pro *ſolùm*, *iſteic* pro *illeic*, frequentiùs aſſumpſit; ac inter componendum voces, heterogenea idiomata conſeruit, ut *Vraniburgum*, *Stellæburgum*, *Sympatriota*, &c. Quin-etiam non cavit plerumque, ne analogia abriperetur, ut dum Conjunctivorum inſtar, *poterint*, pro *poterunt*, dixit, & paſſivorum more *Ditmarſicam beſtiam indignam* dixit, *quæ recordetur*, hoc eſt, cujus ſit recordatio, ſive mentio aliqua fiat. Id nimirùm factum, quia, ut ipſe ait, *majorem curam rebus, quàm verbis diſcendis, & perveſtigandis ab ineunte ætate adhibuit:* non verò quòd noluiſſet tersè, atque Latinè dicere; id enim non modò in Copernico, ſed etiam in Regiomontano, aliiſque Mathematicis, vigente adhuc barbarie, probavit; ac de Epiſtolis ſuis loquens, occupationes graveis cauſatur, quòd tersâ, comptâque oratione uti non licuerit: *Tametſi*, inquit, *quàm maximè id præſtare voluiſſem, aut etiam ſuſtinuiſſem.* Et poſteà, Senecæ occaſione, qui & rerum gnarus, & verborum haud negligens fuerit, *Quæ duo*, inquit, *ſi ſimùl conjungi poſſent; equidem eò laudabiliora eſſe non inficior; ſalvâ tamen rerum, uti par eſt, prærogativâ, & judicij arduâ, gravique cenſurâ: ante omnia verò veritatis intemeratæ ſincerâ, & non ſophiſticâ inquiſitione, ac demonſtratione ſartâ tectâ permanente.* Nihil proinde morandum eſt, quòd ſæpè ſæpiùs eadem repetierit, & Galileus propterea loquacitatem in eo notârit; id enim, ut res meliùs inculcarentur, præſtare potuit. Nihil item, quòd videatur interdum non ſatis graviter

ter tranſitione uti, quemadmodum in recenſendis Authorum apud varias nationes de Stella Nova placitis; id enim defeſſo animo tribuendum. Nihil, quòd videri poſſit nimis in hiſce alluſionibus, *Doctrina Academica, Adamica volebam dicere: Author Stramineus, volebam dicere Graminaeus: Medium famoſum, & fumoſum: Non tam Scoticè, quàm ſcopticè; Genio, & ingenio: Ludit, & illudit: Imprudenter, aut potiùs impudenter: Ne res omittam, vel potiùs amittam: Emiſit commentarium, imò potiùs commentum: An tam fortis hic Annibal Veronenſis, quàm ille Annibal Carthaginienſis*, &c. Etenim hæc poſſunt animo indignanti (cùm poſſit etiam indignatio verſum facere) condonari.

Otio heic jam abuteremur, ſi quidpiam circa Aſtronomiam, priúſve illud ſtudiorum genus aggrederemur ſubjicere; cùm hoc ipſum ſit, de quo eſt totâ vitæ ſerie tam copioſè dictum. Itaque duo ſolùm quædam quaſi præter-addenda ſunt. Unum, fuiſſe illum hoc ſtudium legitimè, ac ut par eſt, ſectatum, cùm rerum cœleſtium nótitiam non ex muſæis, libríſve ſolis, ſed ex ipſo maximè Cœlo coràm poſito, ſpectatóque, & ſibi quæſivit, & aliis monſtravit. Quo loco nihil poteſt appoſitè magis, quàm quod ipſe habet, adverſus illos commemorari, qui cæleſtium licet inanes, quòd libros tamen pervolutârint, calculoſque verſaverint, jactant ſeſe Aſtronomos; dum occaſione Novæ Stellæ, quam aurigæ, tabellarii, nautæ, ſimileſque idiotæ conſpexerint primi, poſtquàm taxavit cæteros, qui lucrum, faſtumque in proſequendis ſcientiis, artibuſque aliis ſectantur, ſic infit. *Quin & inter eos ipſos, qui aliquo ſive natura ductu, ſive inſtitutione, aut profeßione, qua victum acquirunt, ſic exigente, Aſtronomiam exercere putantur; hanc non in Cœlo ipſo, uti par erat, adminiſtrant, ſed Pagellis quibuſdam, Tabulis, atque Figuris ſub tecto tractantes, ſatis ſe ſuo officio functos autumant; adeò ut, quam-plurimi illorum, etiam nullâ Stellarum cognitione (pudet referre) deſtituantur, ſufficere arbitrati, ſi ex Tabulis, & Ephemeridibus Kalendaria, atque Geneſeis lucri causâ conſcribere, vel, quod veriùs eſt, bonas chartas his nugamentis contaminare didicerint. Sicque exigui lucelli causâ Arti ampliſsimæ extenuationem, propriæque famæ notam inurere, vel ſeipſis forſitan inſciis, non indecorum ducentes. De talibus Aſtronomis Regiomontanus olim conqueſtus eſt, quòd ſegnes ſint, minimèque vigilantes, & ſtrenui majorum ſectatores, & ſublimem hanc, uti decuit, artem, non in ipſo Cœlo, ſed tugurio (ſi Vaporario prope fornacem, aut in cauponis addidiſſet, fortè nihil alieni dixiſſet) exerceant: ut ob id non tam admi-*

admiratione dignum, quàm dolendum potiùs videatur, imperitas idiotas, adeoque rudiſſimum hominum genus citiùs, & promptiùs animadvertiſſe Stellam, de qua agimus, noviter in Cœlo exortam, antequàm illi, qui in Scholis, neſcio quâ doctrinarum copiâ tumidi, etiam inter eos ipſos, qui hanc Philoſophiæ partem cœleſtia ſcrutantem proclamant. Eadem alibi quoque habet, maximè verò dum Land-gravium commendans, *Is*, inquit, *non in tuguriis, aut libris, aut vaporariis, ut de vulgaribus Aſtronomis conqueritur Regiomontanus, hanc artem exercuit, ſed in ipſo Cœlo, per appoſita, & ſolidè elaborata organa, ſuiſmet ipſius ſæpe-numero oculis illi ſedulò invigilare non detrectavit, eamque ſuſtentatis idoneis Artificibus plurimùm promovit. In quo etiam heroïco, & verè Atlantico propoſito, uſque dum Sidera, & Solem intueri licuit, (quorum causâ eſſe hominibus oculos attributos quidem antiquitùs philoſophantium non abs re protulerunt) conſtanter permanſit.* Itemque dum Mœſtlino aſſentiens, eos redarguit, qui *aliorum inventis contenti, ſi Tabulas motuum, & Ephemeridas, quoties opus eſt, adhibeant, rectè rem peractam exiſtimant, nec intereà Cœlum debitis organis introſpiciunt, an taleis reverâ motus apparenteis exhibeat, qualeis numeri Tabularum ſuggerunt. Quod ſi conſideratione, & diligentia competente exſequerentur, utique viderent ſimile quid inter Cœlum, & Tabulas accidere, ac ſi quis inſtrumento quodam muſico ad canendum, vel ſaltandum aliquos invitaret, qui etiam canerent, aut ſaltarent quidem; ſed non eandem prorſus melodiam, vel ſaltum, quem inſonaret Muſicus.*

Alterum, cùm Tycho excitatus ad hujuſmodi ſtudium fuerit illâ ſciendi futura ſpe, qua Aſtrologorum pollicitationes in ejus animo accenderant, mirum non eſſe, ſi fuerit quoque impensè Aſtrologiæ per adoleſcentiam addictus, & commendatam publicâ etiam oratione eam fecerit. Quin-etiam dici poteſt eam perſuaſionem illi inſediſſe, quàm vix unquam totam exuiſſe, niſi ſub vitæ finem videatur. Nam licet plerumque deluſus, ejus fallaciam perſpexiſſet, in eo tamen ſolùm eſſe culpam cenſuit, quòd Tabulæ motuum cœleſtium ea non exhiberent Planetarum loca, quæ Cœlo congruerent; ex quo effectum eſt, ut illam & ſepoſuerit, & in manus non prius reſumendam cenſuerit, quàm exquiſitæ Tabulæ conditæ juxta exquiſitas obſervationes haberentur. Ubi peractæ autem fuere obſervationes plurimæ, (& perfectis licet nondum Tabulis) cœpit tamen poſſe veriorès Planetarum ſitus deſignare; tum reſumendo horis quibuſdam ſucceſſivis Aſtrologicum ſtudium, agnovit quidem rursùs eventa pollicitationibus

bus, niſi caſu, non reſpondere; verùm tunc eſſe culpam cenſuit, non in eo, quòd Aſtra effectus futuros non portenderent, ſed in eo, quòd Ars illa prænoſcendi, non foret rectè conſtituta. Id enim ſemper defixum habuit, quod de Stellis Fixis acturus in Progymnaſmatis expreſſit, cùm de illis loquens: *Præterquàm*, inquit, *quod per ſe varios, ſatiſque evidenteis ſortiantur effectus: Planetarum inſuper vireis plurimùm ſtimulant, atque in actum deducunt; cùm ſint tanquam Matres ab his veluti Patribus impregnatæ, atque fœcundatæ, fœtuſque ſuos verſus Terram, centrum Vniverſi perpetuò edant.* Quare & cogitare cœpit, ut de inſtauranda Aſtronomia, ita & de condenda alia Aſtrologia, in qua Directiones quidem, & Revolutiones inter cætera retineret, ſed ſecus nihilominùs ac fieri ſolet, deduceret. Teſtatus interim ſemper eſt, velle eam ſibi ſoli habere, nihilque circa illam, aut perparum certè, publici juris facere; tum quia foret ſemper ſtochaſtica ſolùm, ſeu conjecturalis; neque deeſſent eruditi viri, qui ob paucas hallucinationes totam erroneam reputarent, nihilique eam penderent; tum quòd ex oppoſito alii forent, qui indubitatam habentes, ſuperſtitione ea tenerentur, quà certitudinem proviſorum Deo ſoli tribuendam, in aliqua ejus opera transferrent.

Et quòd maturè quidem fallaciam, vanitatemque Aſtrologiæ, qualis ad eum uſque fuit habita, & agnoverit, & deriſerit, paſſim indicant varia ejus loca, tum in libro de Stella Nova; ubi neque repetere quicquam ex iis voluit, quæ ad Aſtrologiam attinentia in præcedente libro dixerat: neque immorari in diſcutiendis iis, quæ alii Authores Aſtrologica invexerant, tanquam illa habens, quibus hæreretur, indigna. Ecce enim v. c. Leovitio, ſuo alioquin amico, loquens: *Si is*, inquit, *calculum Aſtronomicum, in quo admodum fœlix atque expeditus erat, ſolummodò exercuiſſet, & Aſtrologica judicia, aut intacta reliquiſſet, vel certè moderatiùs, & circumſpectiùs attigiſſet, fortè id non ſaltem ſibi ipſi, ſed toti arti magis fuiſſet honorificum; nec tot paſſim calumniis obnoxium.* Tum in libro de Cometa: ubi non modò Daſypodium celebrem alium Aſtrologum eadem ratione carpit his verbis: *Longè præſtitiſſet ipſum per exquiſitas obſervationes, adhibitis Geometricis demonſtrationibus, litem hanc diremiſſe, & certi aliquid in his conſtituiſſe. Qui ſanè in re longè præſtantiorem operam collocaſſet, quàm in ambiguis, & nondum ſatis perſpectis Aſtrologorum vaticiniis, quæ, cùm in Mundo coævis ſideribus ſæpenumero longè alio*

eventu ſeſe exhibeant, quàm ferunt illorum Apoteleſmata: ſanè in his novis generationibus, quarum ſitus, & origo hactenus incognita latuit, multò minùs certitudinem ratam exhibebunt. Non modò id, inquam, pluraque in alios quos appellat Aſtrologaſtros; ſed etiam inter recenſendum obſervationum tempora, quibus uno in loco ſerenum, in alio forent nubila, prædictiones Aſtrologorum non poſſe hac in re ſuccedere arguit: Et maximè quidem, dum Hagecii obſervationes cum ſuis comparans, *Evenit*, inquit, *ut ob id Meteorologicarum Prædictionem ratio admodum intricata, & difficilis, ne dicam impoſſibilis eſſe, vel hoc ſolo documento convincatur; ſiquidem in tam parva intercapedine Horizontum, contraria ferè conſtitutio aëris, & nubium penè ſemper exſtiterit, ut ex collatione dierum, in quibus is, & ego obſervationes habuimus, facilè conſtabit. Vix enim invenies, quin cùm heic ſerenum, illeic obſcurum, & vice verſâ exſtiterint. Viderint itaque ii, qui diarias Prognoſticationes mutationum aëris conſcribunt, num differentia longitudinis, & latitudinis tantilla in orbe Terræ ſchemata Syzygiarum Luminarium, & reliquorum Planetarum commiſtiones unde ſuas depromunt prædictiones, tantùm alterare poſſit, ut tam diverſam auræ mutationem in Bohemia, & heic producat; quod vix eos etiamſi Lynce oculatiores eſſent, deprehenſuros exiſtimo.* Tum in libro Epiſtolarum; ubi inter cætera ad Rothmannum ſcribens, occaſione Eclipſeos, cujus tempore non modò in Anglia, ſed etiam in Cimbria Cœlum fuiſſet planè ſerenum, in Huenna autem multum, & in Haſſia omninò obſcurum, & pluvium; *Heinc manifeſtum evadit*, inquit, *quam frivolo, & incerto fundamento Aſtrologorum vulgarium Meteorologicæ Prædictiones nitantur; cùm in tam vicinis horizontibus aëris conſtitutio toto Cœlo ſepænumerò diſcrepet.*

Quòd autem demùm Aſtrologiam fallacem, vanamque habuerit, quatenùs exſiſtente ſolùm generali cœleſtium corporum efficacia, & diverſitate ſpecialium effectuum à ſpecialibus, proximiſque cauſis pendente, nulla eſſe ars Aſtrologiæ poteſt, quæ, præ iſtarum ignoratione, ſpecialeis effectus prænoſſe, ac prædicere, & maximè quidem ſpectanteis ad res humanas, valeat: oſtendi id poteſt, vel ex Kepplero, qui ipſi converſatus eſt extremis vitæ temporibus, & quo nemo meliùs, quæ ejus mens foret, perſpicere potuit. Quo fit, ut non pigeat locum integrum, ex Præfatione in Rudolphinas Tabulas hûc tranſcribere; ubi errore commemorato Prutenicarum Tabularum, quæ anno ſpeciatim M. DC. XXV. exhibuiſſent Martem quinque

proxi-

proximè gradibus, quàm in Cœlo eſſet, promotiorem, ſic pergit: *Hujuſmdoi igitur aberrationes Prutenicarum, cùm inde, ex quo illæ fuerunt editæ, viri docti, & in Siderum obſervationibus exercitati deprehendiſſent (quos inter ſummo ſuo merito commemorandus eſt, ut coryphæus, illuſtriſſimus Cattorum Princeps Gulielmus) coortus eſt denique Tycho Braheus, ex regni Daniæ nobilitate præcipua, qui poſthabitis cæteris æqualium ſtudiis, Aſtronomiæ reſtaurationem ingenti animo complexus, hoc unicum opus ſibi delegit, in quo ætatem ſuam tranſigeret, opeſque avitas ſplendidas, quibus erat ſuffultus, impenderet. Quodque in præcipua gloriæ parte cenſeo, fecit hoc ille animo ab omnibus ſuperſtitionibus Aſtrologicis vacuo, inque unum ſolum finem totius Philoſophiæ ſupremum, in cognitionem & Dei, & ſui ipſius erectiſſimo: quòd cùm in ſcriptis, & carminibus, quibus delectabatur, tum in quotidianis colloquiis æqualitate conſtantiſſima reddidit conteſtatiſſimum: Aſtrologorum verò vanitatem, inertiam, ignaviam, & ſordeis plurimùm & deridere, & deteſtari eſt ſolitus: ſic tamen, ut ſiderum effectus in ſublunaribus partem Philoſophiæ præſtantiſſimam nequàquam negaret: gnarus effectus illos ſiderum generaleis ab Eventibus ipſis in rebus humanis individuis accuratiſſimo judicio diſtinguere. Quod cùm non caperet vulgus hominum, ad miraculoſas prædictiones credulum, ad rumores falſos diſſeminandos promptum, utraque re vaniſſimum; nonnunquam virum innocentiſſimum inepto ejus famæ ſtudio ſermonibus obliquis, & invidia Magnatum objecit.*

Ad Chymiæ ſtudium quod attinet, nihil etiam eſt, quod addatur ad ea, quæ paſſim inſinuata ſunt, & ex quibus elicitur id, quod ipſe ad Rothmannum aliquando ſcripſit, dum apertè teſtatus eſt, *ſe non minori conamine, & ſumptu Aſtronomiam hanc terreſtrem excolere, quàm illam cœleſtem, ordinatis ad eam ritè tractandam opportunis ſtructuris, & fornacum magna varietate, & copia.* Ac nihil quidem ſcriptum de ſuis circa ipſam operationibus, obſervationibuſque reliquit; ſed ſignificavit tamen publicè paratum ſe eſſe, qui delectu habito, ea, quæ & plurimo labore, & non mediocribus ſumptibus expertus eſſet, communicaret. *De his enim*, inquit, *cum illuſtribus, & Principibus viris, aliiſque præſtantibus, & eruditis, qui talibus afficiuntur, atque eorum cognitionem aliquam habent, ingenuè conferre, atque nonnulla iis communicare per occaſionem non tergiverſabor; modò mihi de eorum voluntate conſtiterit, quique ea ſecreta habituri ſint. Talia enim vulgaria fieri, nec expedit, nec æquum eſt. Neque enim cuivis datum, licet multi ejuſcemodi profiteantur, hæc myſteria debito modo ſecundum naturæ exigentiam innoxiè, atque utiliter exſequi.* Cùm proinde non con-

conſtet quid circa Metalla, eorumque præſertim tranſmutationem obtinuerit; hoc tamen conſtat, fuiſſe ab eo Chymica remedia complura adinventa, quorum aliqua etiam-num in Dania illius nomen præferunt, maximè verò Elixir tam adverſus febrem, quàm adverſus peſtem. Quos authores in ea arte præcipuum locum tenere cenſuit, fuere ex iis, quos veteres dixit, Hermes Triſmegiſtus, Author Tabulæ Smaragdinæ, Geber, Rupeſciſſa, Arnoldus de Villa-nova, Raymundus Lullius, Thomas Aquinas, Rogerius Baco, Turba Philoſophorum, Albertus Magnus; ex iis quos dixit ſuperioris ævi, Iſaacus Hollandus, & Theophraſtus Paracelſus, *quem pluris*, inquit *oppugnant, quàm intelligunt.*

Importunum fortè non erit, ſi heic illud adſcripſero, quod ediſſerit occaſione memorati ſuperiùs illius ſui Emblematis de duobus Philoſophis, quorum alter ſe *ſuſpiciendo deſpicere*, alter *diſpiciendo ſuſpicere* ait. Itaque poſtquàm ſpectare hæc dixit ad utramque, hoc eſt ſuperiorem, inferioremque Aſtronomiam; & præter conſiderationem Theologicam, ac Ethicam, innuere Phyſicam præſertim, in qua ſuperiora inferioribus per admirandam analogiam ita connexa ſint, ut neutrum ſine alterò rectè percipi, penituſque indagari queat; tum paucis interpoſitis, ſubdit. *Scire convenit id eſſe ſeptem Planetas in Cœlo, quod ſunt ſeptem Metalla in Terra, quòdque in homine ad utriuſque ideam fabricato, qui ob id Microcoſmus ritè appellatur, ſeptem principalia Membra: atque hæc omnia tam pulcra, & concinna ſimilitudine invicem colligata ſunt, ut paria ferè videantur habere officia, eaſdemque proprietates, & naturas. Sic duo principalia luminaria in Cœlo Sol, & Luna, duobus præſtantioribus Metallis, Auro, & Argento; in homine verò duobus præcipuis vitalibus membris, Cordi, & Cerebro æquiparantur. Duo benefici Planetæ Iupiter, & Venus, inter Metalla terrena Stannum, & Cuprum, poſt priora, ſecundæ dignitatis ſibi locum adſciſcunt; in corporibus verò noſtris Iecur officinam ſanguinis, & Renes generationis miniſtros. Duo verò Planetæ, quos maleficos appellant, Saturnus, & Mars, metallis abjectioribus, Plumbo videlicet, & Ferro correſpondent; atque in corporibus hominum duo minùs neceſſaria, & vilia membra ſortiuntur, Splenem, & Fel, quæ ſunt receptacula atræ flavaque bilis exuberantis. Mercurius cœleſtis, ut eſt naturâ ſuâ indifferens, & Proteo mutabilior; ſic etiam Mercurium terreſtrem, ſive Argentum vivum ſibi analogum habet, quod etiam in varias tranſmutatur formas, & omnium reliquorum metallorum naturam æmulatur,*

mira-

mirabeliſque induit Metamorphoſeis: in corpore autem Microcoſmico huic inter ſeptem membra principalia rectè aſſimilatur Pulmo, cujus officium eſt ſpiritum trahere, Corque, & reliqua membra ſua anhelatione refocillare: inſervit etiam loquelæ plurimùm, velut & Mercurius ille cœleſtis huic præeſſe creditur. Multa ſunt prætereà in his ſeptem admiranda ſimilitudine, quæ paucis explicari nequeunt, ſibi invicem colligata. Sic etiam reliqua Terræ Mineralia, Gemmæ, Marchaſitæ, & Salia, cum diverſis Planetis certa lege conſentiunt, & naturæ imprimis Affixarum Stellarum Aſſociantur, quæ Planetarum vireis in ſe, licet obſcuriùs, continent; quemadmodum etiam herbæ, & vegetabilia è certo quodam ordine non ſolùm Planetis, ſed etiam Fixis ſideribus in terreſtri Aſtronomia aſſignantur, eorundemque naturam, quantùm in ſe eſt, æmulantur. Hæc, & plura ejuſcemodi penitiùs intelligere non docet vulgaris Phyſica, neque Academiæ Peripateticorum ſophiſmatibus, & fucis dementatæ, incruſtatæque latentem in his realem, & ipſiſſimum veritatis nucleum introſpicere, vel didicerunt, vel docent. Pyronomica ſchola adeunda eſt, quæ, &c.

Ex quibus intelligi ſanè licet non fuiſſe illi admodum curæ vulgarem Philoſophiam, philoſophandíve apud Peripateticos rationem, utpote quam ſemper habuerit longè imperfectiſſimam, ac fovendis ſolùm contentionibus, clamoribuſque comparatam. Quo fit, ut minùs mirum videatur, ſi loco non magno habuerit, quos in eo lauream adeptos Artium Magiſtros appellitant, ut conſtare vel ex eo poteſt, quòd cùm aliquando Rothmannus ipſi commendaſſet Victorini Schonfeldii Profeſſoris Marpurgenſis filium, ut illum ſuos inter ſtudioſos aliquandiù reciperet, ſuiſque in artibus erudiret; ac illud quoque adjeciſſet: *Eſt, ut audio, promotus liberalium artium Magiſter*; id hiſce verbis exceperit, *Si Victorinus Schonfeldt huc filium ſuum miſerit, me inviſendi cauſâ, per me illi id licet. Quamprimùm illi, vel mihi ita videbitur, ut ad ſuos remeet, utrique ſatis liberum erit. An promotus ſit in Magiſtrum liberalium Artium, nec-ne, apud me perinde eſt: mallem tamen illum talem eſſe, quàm appellari. Sed hoc non tam levi pretio proſtat; ſufficeret harum diſcipulum eſſe.* Probavit ergo potiùs Paracelſicam Philoſophiam, illiuſque principia facta ab ipſo uſque Paracelſo celebria. Unde & non modò materiam ab illo aſſignatam retinuit, ſed efficientem quoque cauſam, quam etiam cum eo Archæum nominavit: ut dum de majore, aut minore corporum compactione loquens: *Cùm*, inquit, *omnium metallorum, atque gemmarum una, eademque ſit prima materia, non tamen omnia per Archæi natu-*

naturalis, uti vocat Paracelſus, energiam, ad eandem maturitatem ſubtiliata, digeſtaque ſunt. Quâ etiam de cauſa Paracelſi mentem ſibi perſpectam profitetur; ut dum Graminæum reprehendit circa illius ſententiam de Penatibus Superis, *quam*, inquit, *minùs rectè intelligendo depravat, exiſtimans eum per Penates ſuperos Planetas intellexiſſe; cùm alis illeic non dentur; quod à Paracelſi mente alieniſſimum eſt. De qua re alibi, & convenientiore loco diſſerendi dabitur occaſio.* Sed hæc quidem de Studiis.

De Moribus ut paucis agam, hoc Imprimis eſſe videtur de ejus Religione dicendum; cùm natus fuerit in Dania, ex quo id Regnum à Catholica, Romanaque fide defecit, ſequutum eum quidem fuiſſe patrio more, quam Reformationem Lutheranam dicunt; at non videri tamen illam eâ complexum pertinaciâ, ut non & aſſenſum in Profeſſione oppoſita damnanda cohibuerit, & in conſectatoribus mentem reformatiorem deſiderârit. Nam primùm, dum exempli gratiâ, Theodorum Graminæum reprehendit, quòd *ex frivola, & nullius momenti*, ut ait, occaſione Lutherum, aſſeclaſque perſtringat: *Neque enim hæc dico*, inquit, *quod de controverſiis Religionum judicium interponere velim. Dijudicet has, qui verum à falſo diſcernere, atque corda omnium ſcrutari, cunctaque abſque præjudicio decidere ſolus novit.* Deinde, ubi de præſagiis Nova ex Stella ediſſerit, *Opinantur quidem*, inquit, *plerique Religionis ſtatum hiſce temporibus ad clariſſimam quandam, adeòque Meridianam, depulſis omnibus tenebris, perveniſſe lucem: Unde igitur controverſiæ, tantaque opinionum varietas, & concertationes doctorum virorum Religionem profitentium; adeò ut calamorum bella ipſis jam armis ſint crebriora, & nocentiora? Unde tot clancularia, & aperta odia, invidiæ, obtrectationes, calumniæ, vindictæ, cupiditates, ambitiones, avaritiæ, fraudes, philautiæ, intemperantiæ, & alia ejuſcemodi naturæ terreſtris, atque Academicæ coinquinamenta, Olympicam ſecundum Chriſtum revocationem quam-minimùm redolentia? Verendum ſanè eſt, ne aliquale diluculum matutinum adhuc multis nebulis, & obſcuritatibus contaminatum ipſiſſimam ſupremi Meridiei lucem reputemus.* Ac rurſus, ubi de quodam ſcripto, ejuſque interpretatione, cui ſubſcripſiſſet Landgravius, *Facilè*, inquit, *animadverto ex adverſantium Theologiæ Profeſſorum noſtri ævi editis ſcriptis, eos non candidè ubique, & convenienter adverſariorum ſententias citare, aut interpretari; ſed magnam, & pervicacem philautiam, ambitionem, odium, & vincendi, vindictæque cupiditatem apud eorum quam-plurimos irreligiosè prævalere; ita ut ſub prætextu promotionis Evangelicas*

ſeipſos,

ſeipſos, & ſua ut-plurimùm quærant. Sed hi in valore ſuo relinquantur, & cauſam ſuam ipſi apud juſtum Iudicem, prout poterint, dicant.

Quod ſupereſt autem, ut Literis Sacris ſummum ſemper honorem habuit, ipſarumque authoritatem ſervari intemeratam voluit, quod teſtari poſſunt vel ea, quæ circa motum Terræ à Copernico attributum, ab ipſo repudiatum, aliquoties attigimus; ita ſumma veneratione divinum Numen ſemper coluit, nihilque noluit, in ejus laudem commendationemque relatum. *Dei*, inquit, *ſolius gloriam in omnibus ſpectandam ſemper cenſui; cùm veritas abſque ipſius patefactione, & dono introſpici nequeat: omne enim donum perfectum à Deo.* Et quod in quotidianis quidem colloquiis frequentius nihil in ore habuerit, quam inexhauſtam Dei ſapientiam, quam ſummi Cœlorum, Siderumque Opificis opem, cæteraque id genus, intelligi res ſatis poteſt ex iis, quæ mox antè Kepplerus, teſtis idoneus, retulit. Quod verò ſeu proſa, ſeu carmine ſcribens, paria frequens extulerit, legenti ejus opera conſtant. Spectant hùc nonnulla ex carminibus, quæ recitata antè ſunt, cùm & poſſint adhûc ex Paræneſi illa addi,

Ecquis & Auctorem Mundi per condita vaſto,
Tot miranda Polo ſpectacla agnoſcere geſtit?

Ac iterum.

Tu modò mirifici ſapiens Fundator Olympi
Annue, & adfer opem tua facta ſtupenda notanti.

Sed nempe manifeſtum eſt, nihil æquè fuiſſe illi cordi, quàm ut cœleſtium corporum, totiuſque Mundanæ molis ſymmetriam agnoſceret, quò ex ejus patefactione immenſam Dei ſapientiam facere commendatam poſſet. Hûc facit inter cætera, quòd cùm retuliſſet, ut diameter globi Lunaris continetur octies-decies in Solaris Diametro, ſic Diametrum orbis, ſive Cœli Lunæ in orbis Solis Diametro, qua maximus eſt, contineri etiam octies-decies, tum hæc ſubdidit: *Pulcra ſanè, & concinna Symmetria, nec à quoquam, quod ſciam hactenus conſiderata: Et, ſi omnia ad exactam trutinam expendantur (quod commodiore loco facere decrevimus) fortè & hæc, & plura alia admirandam, & ſummam Opificis ſapientiam, vel in ipſa proportione Mundanorum corporum teſtantia, pleniùs, & accuratiùs patefient.*

Nihil neceſſe eſt heic ſubjiciam, ſeu de Pietate in Parentes, ſeu de caritate in Patriam, cùm res ferè poſſit intelligi ex ſuperiùs dictis. Nam

ad Parentes quidem quod ſpectat, videri poteſt non alia occaſione, cùm è Patria excederet, texere voluiſſe enumerationem eorum, quæ in Aſtronomia, aut eatenus peregerat, aut peragenda deinceps reſtabant, quàm ut eo prætextu, in ipſa narrationis fronte illos recenſeret, & congruo quidem cum elogio, ut nomina eorum perpetuæ memoriæ cum ſuis laboribus conſecraret. Ac de Patre quidem loquens, *Parens enim*, inquit, *ipſe meus honorandæ memoriæ Otto Brahe, filios ſuos, quos quinque habuit, quorum ego ſum primogenitus, &c.* De Matre verò, præmiſſa mentione de uxore Patrui, quæ Aulæ Magiſtra fuerat; *ſuccedente illi*, pergit, *in eodem officio Matre mea cariſſima, & honorandiſſima, Beata Billea per octennium, quæ etiamnum ex Dei gràtia ſuperſtes eſt, agens annum ætatis lxxj.* Tum & de ipſo Patruo, quem quaſi parentem, & habuit, & coluit; *Lipſiæ litteris humanioribus operam dabam, ſuſtentante me iſtic, unà cum Pædagogo, Patruo meo cariſſimo Georgio Brahe, qui ante annos circiter triginta fatis conceſſit.* Ac rurſus, de ejus uxore, tanquam ſui quoque, Parentis inſtar, amantiſſima; *ducta*, inquit, *in uxorem nobiliſsima, & prudentiſsima domina Ingera Oxonia, magni illius Petri Oxonii, poſtea Regni Daniæ Aulæ Magiſtri ſorore, quæ ante quinquennium diem obiit, quæque me etiam, dum vixit, inſtar filii ſingulari amore complexa eſt.* Meminit verò etiam gratè Avunculi ſui Stenonis, quem virum dicit *liberalium omnium exercitationum cupidiſsimum*, & quicum degiſſe ſe ait, poſtquàm è Germania primùm rediit, grata videlicet illius conſuetudine delectatus, & quia, *cùm*, inquit, *apprimè literatus eſſet, ſtudiis excellentioribus plurimùm favebat, & me, meoſque conatus ſingulari amore proſequebatur*. Ad Patriam verò quod attinet, dici non poteſt, quanto affectu decori illi eſſe ſtuduerit; quantamque proinde, & quantùm perennaturam claritatem illa ex ejus laboribus, ſtudiiſque, & conſequuta hactenus, & porrò ſit conſequutura. Certè & tametſi perperàm coactus ab illa excedere, valere quaſi ingratam juſſit; non tamen tam in ipſam Patriam, quàm in Magnates aliquos abitus ſui culpam conjecit: ex quo illud eſt, inter cætera;

Dania ſed, fateor, ſatis excuſabilis in ſe eſt:
Condolet, & propriis ingemit ipſa malis.

Cùm pergit porrò,

Tu quoque magnanimi Federici heroïca proles,
Inſcius hac culpa, Rex generoſe, vacas,

Intel-

Intelligere duo quædam licet: Unum eſt, quantâ veneratione proſequutus Principem fuerit, cùm ab eo licet privatus ſuis penſitationibus, ipſum tamen fieri excuſatum voluit, quod etiam ſuo loco uberiùs, ac illius verbis commeminimus. Alterum, quanta fuerit in Fredericum Regis Parentem, ac munificum erga ſe, ergaque Aſtronomiam benefactorem gratitudine; quippe quem & nunquam ſine elogio nominârit, & nihil æquè ſtuduerit, ac immortali nomine reddere illuſtrem apud poſteros, quos etiam invitaverit ad illius nomen gratè celebrandum. Hûc nempe inter alia ſpectat, quòd ea commemorans, quæ ille regio favore largitus eſt, pergit; *Hujus nunquam ſatis laudati Regis conſilii mentionem, & memoriam recolere ſoleo; cùm non tantummodò de me, ſed & de tota re Aſtronomica hac ratione ſit eximiè meritus. Quare univerſam Poſteritatem, ad quam, uti ſpero, hujus rei uſus-fructus aliquando perveniet, ſereniſſimi, & optimi illius Regis nomen grata mente celebrare decet.* Dicerem quoque de eximio affectu gratitudinis, quo eſt etiam Rudolphum Imperatorem optimum proſequutus, niſi res foret non multò antè tam proſâ, quàm carmine ipſiuſmet verbis expreſſa, ac niſi exſtaret, quod eſſe ut præcipuum, ita perpetuum monumentum gratitudinis voluit, ipſa ab ejus nomine Rudolphinarum Tabularum inſcriptio.

Quid non viciſſim dicere liceat de illius Beneficentia, déque animo verè liberali, & magnifico, quatenus ad nullam rem minùs, quàm ad augendum peculium natus, tot illas, ac tam amplas opes, ſeu avitas, ſeu regias, in utilitatem alienam impendit? Primùm nempe extruendis illis non minus ſumptuoſis, quàm comparatis ad cœleſteis obſervationes ædificiis, quæ non perventura ad hæredes noſſet, ſed ſperaret ſolùm deſtinatum iri, ſe fatis functo, hominibus, quibus cœleſtia curæ forent. Secundò apparandis illis tot Inſtrumentis, & Machinis, tantæ molis, tantæ varietatis, tanti artificii, tanti ornatus; diviſionis tam accuratæ, tractationis tam facilis, uſus tam præclari: idque, cùm ſperaret ea quoque non in heredes alios, quàm in cultores ſcientiæ unà cum ædificiis, Inſuláque tota eſſet transferenda. Tertiò, ſuſtentandis, ac ſimùl inſtituendis, tot ſtudioſis Juvenibus, qui cœleſtium amore capti, coadjutores ſe adhiberent, quorumque ſperaret fore aliquos, qui in eaſdem curas poſt ſe incumberent. Quartò conficiendis tot medicaminibus, quæ omnino gratis, ſummaque cum humanitate indigentibus diſtribueret, ac mitteret etiam, quaſi opifex

per orbem factus, ad abſenteis. Quintô excipiendis tot hoſpitibus, qui & undique, & crebrò adventabant, quibuſque ab initio partem ædificii, deſtinaverat commodam, apprimèque inſtructam. Ut verbo dicam, quò d aliunde altiùs humanis exſerens caput, longè omninò ab ambiendis publicis muniis fuerit, commendari poteſt non minùs, quam fœlices animæ illæ, quibus in domos ſuperas ſcandere curæ primis fuit, quòd, ut verbis ejuſdem Poëtæ dicatur,

Non levis ambitio, perfuſaque gloria fuco,
Magnarúmve fames ſollicitavit opum.

Quod attinet verò ad illud,

Non Venus, & vinum ſublimia pectora fregit,
Officiumque fori, militiave labor,

verum eſt quidem illum à foro, ad quod Patruus, itemque à militia, ad quam Parens eum deſtinârat, abſtinuiſſe: at non à Venere, & vino perinde abſtinuit; tametſi non eò uſque iis indulſit, ut ſublime pectus inde fregerit. Quinetiam licet non ingenuam, ſed ex plebe uxorem duxit, feciſſe quidem amore poteſt; at poteſt etiam ut ancillam, potiuſquàm dominam haberet; ac eſſet, cui ſua non diſplicerent ſtudia, cuique grave non videretur, aut in aula non commorari, aut conjugem etiam extra Patriam ſequi. Licet aliunde morbus extremus ex uberiore compotatione occaſionem habuerit; compotatio tamen pro more fuit gentis; & morbus aliunde is fuit, non quem inducere ſolet crapula, ſed ad quam natura corpus comparat, quique, niſi illa, poteſt multis aliis occaſionibus excitari.

Hiſce ne addam, tantum abeſſe, ut livore affectus adverſus eos fuerit, quos currere eodem in ſtadio cognovit, ut quaſi calcaria potiùs adhibens, tum commendârit induſtriam, tum ad ſtrenuè, generoſéque pergendum fuerit adhortatus. Quo ex capite, ſi quid forſan fuit reprehenſione dignum, non modò conteſtatus eſt, ſe id veritatis ſolius gratiâ refutare, & ſalva quidem authoritate, ac æſtimatione, qua quiſque habebatur; verùm etiam per-rarum fuit, ut non elogium præmiſerit, ſi modò ii, quos redarguebat, non ſe ineptiſſimos præſtarent. Et vide, ut Mœſtlinum non modò commendârit, ſed commendatum etiam Principibus voluerit; cùm occaſione Libelli, excogitatæque ab eo circa Cometam hypotheſeos, hæc habet: *Certè ex hoc ipſo erudito, & Mathematicæ ſcientiæ eximiam cognitionem redolente*

libello

libello, quem de Cometa hoc publicavit Mœſtlinus, imô vel ex hâc ſola hypotheſeos conſtitutione, qua ejus motum apparentem ſalvare conatur, ipſius ingenii profunditatem, & ſcientiæ Aſtronomicæ excellentem peritiam, tanquam ex ungue Leonem colligere licet. Nec dubito, ſi vir hic Inſtrumentis juſtæ magnitudinis affabrè è ſolido metallo elaboratis non deſtitueretur, ſumptuſque alii neceſſarii ad tantum opus abſolvendum illi cum otio, & opportunitate tractandi ſuppeterent, quin in ſublimi illa & auguſta Aſtrorum ſcientia à ſuis mendis vindicanda, præ aliis, eximii quid fœlici ſucceſſu moliretur: præſertim, cùm magno amore hujus divinæ ſcientiæ teneatur, & ad eam penitiùs capeſſendam ingenio, & diligentia non careat; ætateque inſuper florente adhuc præditus ſit, quæ diuturnitatem obſervationum, & laboris molem ſuſtinere valeat. Quo nomine Illuſtriſſimi Germaniæ Principes, & Viri opibus abundantes rem omni laude, perpetuâque memoriâ longè digniſſimam præſtarent, ſi ejus conatibus ſua liberalitate opportunè ſubvenirent. Non enim eſt hoc ſtudium mediocris fortunæ hominum, ut ab iis debito modo exerceri, vel ſicubi defectus aliquis incidat, juſtè redintegrari poſſit; ſed veluti inde ſemper ab initio apud Reges, & Principes ſapientiores in præcipua authoritate, & pretio ſemper habitum eſt, ſic etiam Regum, & Principum favorem, auxiliatriceſque manus perpetuò requirit, præſertim ubi, &c. Vide etiam commendationem, adhortationemque eximiam ad Land-gravium; *Tuam*, inquit, *Celſitudinem colophonis loco humiliter, & obnixe obteſtor, ut omnibus nervis hanc divinam Aſtrorum ſcientiam à mendis, quibus ſcatet, vindicare, excultioremque reddere, quod etiam ſuapte ſponte hactenus egregiè factitavit, in poſterum magis, magiſque conari non intermittat. Hac enim ratione tua Celſitudo apud omnem Poſteritatem tam ſublimem, & divinam ſcientiam veneraturam, gratiſſimam, diutiſſimamque ſui memoriam conſervabit, quæ eò magis perpetua, præſtantiorque erit, quòd non è terrenis, & interitui obnoxiis rebus, quas vulgus ſuſpicit, comparata ſit. Novit Celſitudo tua hoc ſtudium non eſſe tenuioris fortunæ hominum, neque ab illis, etiam ſi quam-maximè cuperent, intelligerentque, debito modo excoli poſſe. Cumque nullus ſit, præter tuam Celſitudinem inter omneis Europæ Principes viros, quem Deus hoc heroico ingenio ornârit, ut tam arduam ſcientiam penitiùs intelligat, eamque ab erroribus vindicare, & omnibus modis redintegrare norit; decet ſanè tuam Celſitudinem hujus principalis, & Principis cognitione digniſſimæ ſcientiæ præ cæteris viris Principibus, præcipuam etiam curam gerere, ejuſque inſtaurationem, & ad poſteritatem conſervationem omni conatu moliri. Hoc etiam nomine tua Celſitudo ſuum Mathematicum Chriſtophorum Rothmannum ſibi præ aliis commendatum*

 habeat,

habeat, eò quòd ipſum hiſce exercitiis admodum ſolertem, & fidelem navare operam, ac exactæ veritatis percupidum eſſe indagatorem multis judiciis cognoſcam.

Quod ſupereſt, ajunt eum fuiſſe ſuapte natura, & lætum, & nonnihil loquacem, ac ſubiracundum: adeò ut, cùm foret in jocos, & hilaritatem proclivis, ac proinde ſcommata, & ſaleis in alios ſæpiùs ſpargeret, ferre tamen ſatis patienter non poſſet, ſi quando in ſe ab æqualibus ſpargerentur. Quo loco inſeri etiam poteſt fuiſſe illum ſuarum opinionum, niſi tenacem, at ſaltem, dum illas ratas haberet, ita amantem, ut ſatis impatienter ferret ſibi obſtinatè contradici, ut intelligi poteſt, vel ex unis, alteriſque literis, quarum ſunt ſuperiùs relata argumenta. Memorant quoque eum exſtitiſſe erga potentiores moroſum; ac narraſſe mihi Cæſium memini, cùm Dux Brunſvvicenſis illum inviſiſſet, & lautè exceptus,ſub menſę jam finem, ſerò eſſe, ac abeundum dixiſſet, Tychonem tertium aſſidentem, quaſi lepido joco excepiſſe, non poſſe id ſua ſine venia fieri, ſurrexiſſe Ducem, quaſi indignabundum, & ne vale quidem Tychoni dicto, petiiſſe limen: at illum viciſſim facto indignatum menſæ obſtinatè hæſiſſe, donec quadam quaſi pœnitentia ductus, pergentem ad navim inſequutus eſt,ac eo invocato,poculum manu oſtentavit,quaſi vini hauſtu contractam culpam elueret. Cùm Dux autem ad eum converſus, vultum illicò avertiſſet, avertiſſe ſtatim & ipſum, neque deduxiſſe illum ad navigium. An verò in partem indignationis venit, quòd Dux ipſo invito abſportaret præclaram illam Mercurii ſtatuam, cujus ſuperiùs meminimus, cujuſque obtinere deinceps ectypum nunquam potuit? Inaudii quoque inſigne odium, quo Walchandorpius Aulæ Magiſter Tychonem proſequutus fuit, ex eo habuiſſe originem, quòd pedis ictum cùm impegiſſet in canem illum venaticum, quem fuiſſe in deliciis Tychoni memoravimus, ipſe rem impatienter ferens, ſe miſerè infenſum quà vultu, quà voce declaraverit.

Fuiſſe eum aliunde, quod obiter dixi, ad hilaritatem, & ludicra natum, vel id comprobat, quòd præter illam Mercurii ſtatuam, varia habebat automata, quibus illudens ruſticis, aliiſque dæmonas ſubeſſe ſuſpicantibus, mirè recreabatur. Quod etiam ob cœleſtium curam futura noſſe reputaretur, fovebat volens hanc opinionem, magnoque erat oblectamento, ſi qui adeſſent creduli, reddere illos quadam

ſpecie

ſpecie Prophetiæ admirabundos. Dictum antè eſt ſingulis ſtudioſis ſua fuiſſe ſupra ſecundam contignationem cubicula; cùm ſingulis verò ad eos evocandos tintinnabula adhibuiſſet, pulſatoriáque ductibus cæcis partim ſuum in cubiculum, partim in cœnaculum, partim in Muſæum ita traduxiſſet, ut quà occultè terminabantur, vel leviter tacta ſonum, atque adeò admonitionem in cubiculis facerent; ideò ſimulabat plerúmque, advenis ſecum verſantibus, indigere ſe aliquo, ac tum attacto clàm pulſatorio, dicebat familiari, & qua colloquebatur voce, adeſto Petre, adeſto Chriſtiane; lætabaturque ſtupere adſtanteis, qui crepitaculum non audierant, quî ſignificare tam depreſſa voce degenti tam procul aliquid potuiſſet.

Uti juvabat porrò illum cæterorum credulitati hacce ratione imponere, ſic fama eſt illum non omninò credulitate, ſuperſtitionéque caruiſſe. Nam, ut id prætercam, quod alicubi ſcripſit *veram Cabbalam, atque Magiam, ſi ſine abuſu, & Dei, creaturarúmque offenſione tractentur, per imagines, figuras & notas, plurima, aliàs abſtruſa, reſeráre, & patefacere*; ecce memorant, ſi domum egreſſo anus primulùm occurriſſet, domum regredi ſolitum, quòd id reputaret ominis infauſti. Omini quoque malo vertere conſueſſe, ſi occurriſſet lepus in itinere. Uraniburgi cum degeret, fatuum fovebat nomine Lep; cui ad pedes aſſidenti, quoties menſæ accumberet, manu ſua porrigeret cibum. Is, ut aſſiduè ridicula, deliráque multa garriebat, ita aliquando quæpiam momentoſa: Tycho verò mentem emotam eſſe præſagiorum capacem perſuaſus, accuratè ea, quæ ab illo proferebantur, obſervitabat. Longomontanus, ne id factum ab eo fruſtrà quis crederet, retulit, ſi quiſpiam cœpiſſet ægrotare in Inſula, interrogatum de eo Lepem certò prædixiſſe, moriturus-ne, an convaliturus foret. Retulit, inquam, ex literis optimi Wormii tum ad me, tum ad eruditum Peyrerium, in quibus etiam legitur, Tychone aliquando peregrè abſente, diſcipulos, qui rediturum tam citò non opinabantur, cœpiſſe hilariùs genio indulgere, ac fatuum præſentem intereà exclamaſſe *Iuncher xaa laudit*, hoc eſt, *Dominus advenit*. Cùm amandatus autem unus, qui rem exploraret, turrim conſcendiſſet, vidiſſe eum Tychonem jam ſcaphâ appuliſſe, ac re nunciata, ſingulos ad ſua penſa provolaſſe. Legitur &, cùm aliàs Tycho duos ex Studioſis Hafniam deſtinaſſet,

negotia quæpiam curaturos, præſcriptoque die redituros, prandente illo die Tychone, exclamaſſe Lepem, inter cætera, *En, ut tui ſe in mari lavant.* Suſpicatum Tychonem illos naufragium paſſos, conſcendere quempiam juſſiſſe Obſervatorium, ſi qua fortè ſcapham, ſuoſque videret; retuliſſe autem illum, vidiſſe ſe in littore madidos aliquos, maléque affectos, & ſcapham non longè ſubverſam. Atque hæc quidem omnia non eo fine recito, ut vel probem, vel improbem, aut hæc quidem vera, illa verò falſa pronunciem; ſed ſolùm, ne quid, quod in meam notitiam venerit, ſupprimatur, & lectoribus æquis anſa fiat expendendi, ac dijudicandi, cujuſmodi Vir, ut doctrinâ, ita moribus fuerit.

1601. NUNC, ut ea, quæ obitum ejus fuere ſequuta, percurramus; teſtatus eſt Cæſar inſignem dolorem; ac ſepeliri Virum in Templo veteris Urbis primario per-honorificè mandavit. Sepultus proinde illeic fuit habitu, rituque Equeſtri, die inſequentis Novembris iv. Qui orationem funebrem habuit, fuit Jeſſenius à Jeſſen, is, ut opinor, cujus fuerat, Wittebergæ cùm degeret, conſuetudine jucundiſſimâ uſus. Fuere in ejus commendationem Epicedia multa conſcripta; ſed à Kepplero potiſſimùm, ac Paulo Coldingo ex Cimbria, qui morienti quoque Tychoni adſtitit. Epitaphium verò hoc fuit.

Iamdudum ſurſum, nunc primùm ſpecto deorſum;
Deſpiciens Mundum, ſuſpicienſque Deum.

Diſtichon autem Chronologicum, hoc eſt numerali literarum valore annum, expreſſis autem verbis menſem, diemque obitus oſtendens, cujuſque mentio eſt jam facta, fuit hujuſmodi.

*o*C*tobr*I*s* VI*ſa* V*t* LVX VIC*es*IM*a q*V*arta*,
*a*VL*a s*V*b*I*t* C*a*LI *te*, *generoſe ty*C*ho.*

Supereſt paucis attingamus, quantùm quidem noſſe nobis datum eſt, quæ fata manſerint Familiam, Libros, Obſervationes, Inſtrumenta, & ſi quæ prætereà ad hæc attinent, quæ fuere à Tychone relicta. Ac primùm quidem, præter Uxorem, relicti fuere ſex Liberi (qui iidem ſe geſſere hæredes) ac Studioſi varii, quorum aliqui vigeſimum tunc in familia agebant annum. De Uxore porrò nihilampliùs conſtat, quàm quòd Tychoni ſuperſtes fuerit. Ad Liberos hæredéſve quod ſpectat, ii dicavere proximo ſtatim anno, primum Progymnaſmatum

tum Librum ipſi Imperatori Rudolpho, ac xxv. poſt annos Imperatori Ferdinando Rudolphinas Tabulas à Kepplero elaboratas. Fuerintne tunc adhuc ſuperſtites omnes, incompertum eſt; inſerique hûc poteſt, quod Willelmus Joannis ad Longomontanum ſub initium anni M. DC. XVI. Wittebergâ ſcripſit his verbis; *Multos Pragæ de filiis, & filiabus Tychonis Brahei quærendo interrogabam: verùm neminem inveni peritum, & promptum, qui mihi de illis interroganti minimum indicium facere potuerit; ſed unam filiam Tychonis Pragæ nuptam eſſe, & filium quemdam in Bohemia degere; ibidem paucos ante annos nobilem duxiſſe Virginem, amplaſque habere divitias, M. Nicolao Hammero accepi.* Videtur filia, cujus heic mentio, Magdalena fuiſſe, quæ Tengnagelio nupſerit, & proximo quidem ab ipſa morte Tychonis anno, cùm ille excurriſſet in Friſiam. Is nempe Pragæ eſt commoratus, tanquam & ſui merito, & in Tychonis memoriam inter conſiliarios Cæſaris adſcitus, & Legationibus aliquot illius nomine perfunctus. Conſiliarius appellationum à Kepplero indigitatur, quodque Cæſius mihi narravit ſe fando accepiſſe Bruxellis, unum ex liberis Tychonis fuiſſe olim à Rudolpho in inferiorem Germaniam miſſum, id de Tengnagelio ſum interpretatus. Ipſi certè filii Tychonis non eâ fuiſſe induſtriâ videntur, quâm Cæſar tanti, quanti ipſius Tengnagelii fecerit; ut vel ex eo conſtat, quod curatores operi Tabularum perficiendo dans, non unum ex illis, ſed ipſum Tengnagelium nomine hæredum directorem conſtituit. Fecit verò illum præſertim apud Cæſarem commendatum memoratus antè Joannes Barvvitius Cæſari à Conſiliis, Secretiſque intimus (cui aliquantò pòſt dicavit opus Tychonis Cometicum) ſingulari illius eruditione delectatus; neque enim Aſtronomiam modò ſub Tychone excoluerat, ſed erat etiam literis humanioribus perpolitus: unde & Tycho Wandesburgi Mechanica ſcribens, poëma inſeruerat, quod *Nobilis*, inquit, *& doctus adoleſcens Franſciſcus Gaſneb Tengnagel, qui aliquandiù mihi fuit domeſticus, meæque è Dania migrationis comes, quò huic ſubjungeretur, ex tempore concinnavit.* Hoc autem illi initium eſt. 1601.

Cedite vos, humiles artes, curæque ſupinæ,
Cedite; nam Muſas tantùm ſuprà extulit omneis
Vraniæ divina caput, cœleſtia quantùm
Exſuperant terras; quantùm lux alma tenebras
Vincit, &c.

Ad

1602. Ad Studioſos quod ſpectat, perſtitere ii quidem aliquouſque in familia: verùm ea deinceps Rudolpho intervenere negotia, ob quæ Aulicæ Cameræ Præſides, penſionumque Magiſtri deſtinatos Tychoni nummos in alios uſus converterint, hæredéſque non-niſi ægrè aliud ex iis obtinuerint; ſicque oportuerit familiam diſſolvi, ſtudioſoſque ſpeciatim variè digredi. Et aliquouſque quidem illos conſtitiſſe, vel ex eo intelligi poteſt, quod loquens Kepplerus de Stella magnitudinis tertiæ, quam in fine colli, & principio pectoris Cygni (atque adeò non longè ab antiqua in pectore) per ea tempora primùm adnotatam, vulgóque Novam habitam, fama variè ſparſa poſt Tychonis obitum fuit, *Ne*, inquit, *vel novitius obſervator*, *vel Inſtrumentum ſuſpectum ſit* (de ſe nimirùm, déque Sextante, quem ab Hofmanno, de quo jam antè, obtinuerat, loquitur) *en quid Sextante Braheano ſit obſervatum à Studioſis à Braheo relictis. Nova à Vulture*, &c. Meminerat verò mox antè Joannis Erikſen, Studioſorum unius, qui initio anni comitatus Tengnagelium Caſſellas, & porrò in Orientalem Friſiam, redierat æſtate in Bohemiam, fueratque ſibi in illa ſua Stellæ obſervatione adjutor. De ipſo Keppleroeidem accenſo familiæ alia fuit ratio; ſic enim de illo hæredes in Tabularum dedicatione; *Vnum verò, qui intra Penates noſtri Parentis Aſtronomicis operibus annum jam alterum impendebat, Ioannem Kepplerum ingenio valentem, inter aulica ſua miniſteria recepit* (Rudolphus) *ſtipendia aſſignavit*. Verum de Kepplero ipſo ſtatim plura.

Sequitur nimirùm dicamus de Libris, quos edere Tycho deſtinaverat, quorumque editionem Kepplerus promovit. Ac primùm quidem quod attinet ad Progymnaſmatum Librum primum, qui idem *de Nova Stella eſt*, ſcripſit Kepplerus Appendicem, hæredum tamen nomine, in qua præſertim deducitur, cur opus tam maturè cœptum, tardè adeò prodierit: ac cætera inter, ubi dictum eſt de Theoria Lunæ, quam toties, ac nuper quidem operâ uſus Longomontani Tycho retractârat, hoc ſubjicitur: *Iamque in eo erat, uti rederentur iſta poſtremùm, & denique Liber tot jam annos detentus, in lucem prodiret; jamque & figuræ exſculptæ erant; cùm ecce immatura, & luctuoſa morte præventus, opus poſthumum reliquit. Nos tamen omnia, uti erant, bona fide typis mandavimus: illa nempe, quæ Caput primum præcedunt, eodem ordine, uti in exemplari primario diſpoſita, & manuſcripta erant; Lunarium Paginas xxviij. Concluſionem denique, qualem*

in

in ſcriniis invenimus. Ac ſtatim. *Nec dubitamus, quin & hanc reviſurus, omniaque ſeveriori lima politurus fuiſſet, ſi vitam huc uſque traxiſſet: nobis, eo mortuo, religio fuit quicquam vel minimùm mutare.* Quod attinet ad Præfationem, Operiſve nuncupationem factam Rudolpho Cæſari, Keplerus quidem nonnulla intexuit; ſed illam tamen majori ex parte pertexuit Tengnagelius nomine ipſorum hæredum, qui cauſam earumdem morarum dicentes, hæc cætera inter præfati inducuntur; *Cùm Parens noſter ab initio duntaxat de admiranda illa anni ſeptuageſimi ſecundi Nova Stella in hoc Libro agere, atque in aliorum de eadem placita diſquirere decreviſſet, eaque Vraniburgi typis propriis, ſenſim, & ad domini arbitrium progredientibus operis mandaret, factum, ut intereà non in Solis tantum curriculo ad amuſſim reſtituendo, ſed & Fixarum Stellarum locis intra unicum minutum, adeoque ejus ſemiſſem, tam quoad longum, quàm latum præfiniendis; Lunæ denique intricatiſſimo motu eruendo, ea ſucceſſivè præſliterit, atque huic volumini adjecerit, ut verè affirmare poſſumus materiæ dignitate Librum hunc non Aſtronomiæ Progymnaſmatum, ſed longè anguſtiorem Titulum meruiſſe.* Quia verò dicatio hæc facta eſt Pragæ, pridie Kalendarum Auguſto, anno M. DC. II. Librum editum ab hocce uſque tempore conſtat.

Liber autem *de Cometa*, ſeu de Mundi Ætherei recentioribus Phænomenis, Progymnaſmatúmve ſecundus, non ante quintum Nonas Februarii anni inſequentis M. DC. III. fuit in lucem editus: dicatione, uti eſt jam dictum, per Tengnagelium Barvvitio facta, idque cum Tycho appulſus Pragam, ac paullò ante obitum contexuiſſet Procemium, & pagellas duas poſtremas, ut Typographica errata ſubnotarentur, recudiſſet. Adjecit verò Tengnagelius præfatiunculam ad Lectorem, in qua cauſam reddidit, cur Libri editio dilata fuiſſet tantoperè. Cogitârat ſcilicet Tycho ſecundo huic Libro ſubjicere Tertium, de Cometis cæteris, poſt primum, ac præcipuum viſis; cujus tamen conſcriptio fuit aliis curis interpedita; adeò ut nunquam ſatis vacârit in hypotheſin, numeroſque obſervationes diducere. Et cogitârat quidem etiam emittere hunc ſolitarium, ſi maturè ſatis habuiſſet conſcriptam à Longomontana adverſus Kraïgium Apologiam, qua facere adauctius volumen conſtituerat: verumtamen neque eam potuit ante obitum perfectam nanciſci: neque aliunde Longomontano demandare curam perficiendi operis hujus Cometici; id nempe ſibi denique in animum induxerat, tanquam ſentiens ſe imparem tot

 labo-

laboribus ſuſtinendis. Innuimus ſuperius fuiſſe illi in mente treis hoſce Libros, videlicet, unum de Nova Stella, & duos de Cometis, pro uno Opere habere, quod inſcriberetur, *De Recentioribus Ætherei Mundi Phænomenis*, & Progymnaſmata contineret ad Magnum Opus, quod de coævis Mundo Sideribus agens præ ſe ferret titulum *Theatri Aſtronomici*, ſeu de Inſtauratione, *Redintegrationéve Aſtronomiæ*: atque ita quidem, ut poſteriori de Cometis Libro attexeretur quidam generalis Epilogus, in quo fusè declararetur Materia, Cauſaque generationis hujuſmodi recentiorum Phænomenon: verùm fatis aliter viſum.

Circa *Epiſtolas*, teſtatur Kepplerus cœptum fuiſſe Librum ſecundum excudi, Tychone adhuc ſuperſtite: at ex ipſo nihil prodiit, ſolúſque exſtat Liber primus, cujus cum Tycho plura exempla quàm cæterorum Librorum ſparſiſſet, fuere reſidua poſtmodum unà cum aliorum Librorum exemplis ſuperſtitibus divendita Godefrido Tampachio, Francofurtenſi Bibliopolæ, qui & Libri de Stella Nova, Librique item Epiſtolarum quaternionem primum recudit, & Libri de Cometa etiam duos, ac appoſuit inſuper annum M. DC. X.

Quod ad Librum verò *Mechanicorum* ſpectat, dictum jam antè, ut ipſe Tycho excudi primum illum curârit, Vandesburgum cum appulit. Cùm verò antè obitum maximam exemplorum partem in Magnates, amicos, eruditos viros diſtribuiſſet (ita ſcilicet apparatus Organorum magnificus, & vix unquam ab ullo imitabilis inclareſcere poterat) eapropter dum obiit, ſuperfuere non multa. Illa autem coëmit, ac unà typos æreos, buxeoſque tam Organorum, quàm ædificiorum Levinus Hulſius Norimbergenſis Bibliopola, qui, quoniam exempla fuere mox diſtracta, maximéque per Nundinas mortem proximè inſequutas; ideò Librum ſtatim recudit, præmiſſa in fronte Tychonis effigie ex cælato ectypo, de qua ſuperiùs dictum eſt, idque ipſomet à morte Tychonis proximo anno M. DC. II.

Superſunt *Tabulæ Rudolphinæ*, ex quibus jamdudum affectis, licet pars videri perfecta jam poſſet, præſcripſerat Tycho nihilominùs revocanda omnia ad incudem fore, ut exquiſitiora quæque obſervata repræſentari numeris in Tabulas diductis poſſent. Itaque, cùm ipſi ad illas condendas fuiſſet Kepplerus à Cæſare calculi miniſter adjunctus, ac opus jam cœptum illius morte intercidiſſet; *Id mihi muneris*, inquit

inquit Kepplerus, *à ſua Majeſtate fuit impoſitum, ut Tabulas Rudolphi deſertas morte Brahei Authoris ſui, ex ipſius obſervationibus, ſub inſpectione, & directorio hæredum, ſi qui eſſent idonei, & vacui, perficerem.* Ac alacriter quidem ille ſe accinxit; verùm illæ brevi, ac aliæ deinceps, partim ex operis natura, partim ex tergiverſatione Præfectorum ærarii, ſubortæ fuere difficultates, ut priuſquàm Tabulæ perfectæ, evulgatæque fuerint, annus ſæculi xxvij. adventârit. Conqueſtus eſt certè ab annis II. ac III. configi ſe limis Præfectorum oculis; & cùm anno IX. ſpecimen laboris inſigne, Commentaria de motibus Stellæ Martis edidiſſet, ac Rudolphus præter editionis impenſas, perſolvi illi confeſtim mandaſſet, tùm ſtipendiorum reſidua, *quæ*, inquit, *ad duo millia monetæ argenteæ majoris excreverant*, tum alia inſuper duo millia; expoſtulabat tamen adhùc biennio pòſt, decreta Rudolphi in ſe munificentiſſima nullum eventum conſequi, ac ſe incaſſum facere ſumptus, pulſareque jam Cameræ Sileſiacæ, jam Imperialis ærarii fores. Sic, licet anno inſequente Matthias Rudolphi ſucceſſor, & continuari ſtipendia, & exſolvi reſidua juſſiſſet; querebatur tamen anno xvj. exſpectare ſe adhuc mandatorum exoptatiſſimum effectum, vel eo nomine, ut poſſet ſibi habere adjutores treis, *unum*, inquit, *ad calculandas obſervationes Braheanas: alterum ad computandas reliquas Ephemeridas* (Tabulas nempe jam adumbrârat, ex iiſque Ephemerida in annum conſequentem deduxerat) *tertium ad deſcriptiones neceſſarias, ad correctionem typorum*, &c. Neque enim ſibi ſatis eſſe, quòd Cæſar etiam ante Imperium decreviſſet idoneam, fixamque ſedem Lincii; ac adjeciſſet exhibenda à Proceribus Auſtriæ ſupr-Aniſanæ ſtipendia, quibus, donec res pacatiores evaderent, ſuſtentaretur; uti & fuit illis reipsâ per annos ſexdecim ſuſtentatus. Perſeverârunt adhuc querelæ poſt exactum xix. quo Ferdinandus Matthiæ ſucceſſit, etiamque poſt xxj. quo edidit partem doctrinæ Copernicanæ Theoricam, juxta quam deductio Tabularum foret; quouſque optimus Imperator, rebus licet nondum penitus compoſitis, etiam vetera; quæ Anteceſſores debebant, ſtipendia perſolvit, ac ut neceſſarii ad maturationem, editionemque Operis ſumptus ſuppeditarentur, mandavit.

Fecere intereà hujuſmodi moræ, ut opus non præcipitatum tantò elaboratiùs, abſolutiúſque prodierit. Nam de doctrina quædam Theo-

rica ipſis Tabulis præmittenda, quòd lucem, niſi quadriennio poſt ſphæricam non viderit, elegantem hanc excuſationem texuit Kepplerus; *Noſti mores mulierum*, inquit Comicus, *dum moliuntur, dum comuntur, annus eſt, Atqui, ſi cui noti ſunt mores Aſtronomiæ, dicere is poterit nullam ſe unquam noviſſe, neque cunctantiorem, neque ſcrupuloſiorem fœminam. Quòd niſi hoc temporis fuiſſet interpoſitum, quo conſilia mea maturitatem ſuam conſequuta eſſent, in periculo res verſabatur, ne delicatula illa faſtidito omni mundo, novos ſumptus, novum ornatum efflagitaret. Multa me monuit computatio Ephemeridum; multa editio librorum Harmonicorum, intermedii temporis opera, ut quamvis pleraque, quæ ad ſex Planetas pertinent, jam ante annos duodecim in Commentariis Martis, vel conſtituta, vel ſaltem affecta eſſent; quamvis inde tranſſumpta, inque formam Inſtitutionis compoſita, jam à ſeptem annis hærerent in ſcriniis meis, operas exſpectantia curatoris, & Chalcographi: quotieſcúmque tamen illa relegebam, vel augmentationibus, vel dilucidationibus, vel tranſpoſitionibus textus neceſſitas imponeretur novæ diſcriptionis. Ita factum, ut de primo exemplari, ne veſtigium quidem ſupereſſet in eo, quod exhibitum eſt Chalcographo.* Quod ad ipſas verò ſpectat Tabulas, loquens de decennio; ex quo adumbratas ad computandum Ephemeridas dictum eſt: *Mihi quoque*, inquit, *ex illo tempore continenter ad finem Tabularum aſpiranti, ſubinde alius ex alio nævus detectus eſt, eluenduſque, aut exſcindendus fuit, & cicatrix obducenda. Viciſſim aliud ex alio calculi ſolemnis compendium; aliud ex alio pulcrum inventum incidit; quod niſi opere toto ad incudem revocato, & transformato, conſociari cum eo, committive, aut excoli non potuit.*

Commendandus intereà ſummoperè Vir, quòd licet Hypotheſibus, calculiſque tandiu, tam variè, toties verſatis; profeſſus tamen ingenuè fuerit, latere adhùc aliquid in cœleſtibus motibus, quòd ſolertiam humanam fugiat, neque exhiberi penitùs ad unguem ullis Tabulis valeat. Scilicet alio fuit candore, quàm plerique alii Tabularum artifices, qui cùm eas condant, quæ ſelectis aliquot paucis obſervationibus reſpondeant; jactant ſe taleis condere, quæ perpetuæ ſint, temporúmque omnium obſervatis planè conſentiant: tametſi ipsâ experientiâ, explorationéque in variis obſervationibus refellantur. En verò proinde, quæ illius verba. *Etenim*, inquit, *imperfectiones aliquas deprehenſas in ipſo motuum cœleſtium ſubjecto, nec arte ulla humana præſtabileis, præſertim ante ſæculorum venturorum experientiam ſufficientem, &*

conti-

continent iſtæ Tabulæ, & ſatentur publicè. Ac rurſus: *Et de certitudine quidem calculi teſtabuntur obſervationes præſentium temporum, imprimis Brabeanæ: de futuris verò temporibus plura præſumere non poſſumus, quàm vel obſervationes veterum, quibus uſus ſum, vel ipſa motuum Mediorum conditio nondum penitùs explorata, concurſuſque cauſarum Phyſicarum præſtare poſſunt: cùm obſervationes Regiomontani, & VValteri teſtentur, omninò de æquationibus ſæcularibus nobis eſſe cogitandum, ut ſingulari libro reddam demonſtratum ſuo tempore; quæ tamen æquationes quales, & quantæ ſint, ante plurimorum ſæculorum decurſum obſervationeſque eorum, qui futuri ſunt, à gente humana deſiniri nequaquam poſſunt.*

Prætereo autem præclarum Virum, cùm Tabulas Ulmæ edidiſſet anno, ut in earum fronte præfertur xxvij. vel, ut ipſe alicubi memorat, xxviij. ac illas anno inſequente Cæſari Pragæ obtuliſſet; deinceps autem anno xxx. poſt editas Sagani Sileſiorum (ubi Dux Meckelburgi Walſtemius ſedem illi tribuerat) Ephemeridas ad Comitia Ratiſbonenſia, ut ſtipendiorum reſidua poſtularet, ſe contuliſſet, incidiſſe in ardentem febrim, ex eaque obiiſſe initio Novembris; ut certè ad Deodatum ſcripſit Beneggerus: cùm & eximius Eichſtadius ad me ſcripſerit fuiſſe eum catharro exſtinctum (quem apoſtemata quædam cerebri ob nimiam equitationem præceſſerant) & Schickardus, optimus ille, tempus quoque obitus hujuſce in ſua ad me, *de Mercurio in Sole viſo* Reſponſione ſignificârit. Cùm Mercurius enim fuiſſet nobis anno inſequente, & menſe quoque Novembri obſervatus Pariſiis excedere à limbo Solis occiduo, cum Borea latitudine minut. $6\frac{1}{3}$. die vij. ac matutina hora 10. minut. 28. & attentum feciſſet me, quæ publicè facta ante annum fuerat à Kepplero Admonitio, ideò id excipiens Schickardus: *Vtinam,* inquit, *is nunc vivus ſiſteretur nobis, qui hoc Phænomenon diu antè proclamavit, noſque univerſos ad intuendum exſtimulavit publicè; ipſe autem, ut inter divos ſpectaret cominùs, anno ferè priùs ex mortali corpore illûc evolavit.* Prætereo quoque prolixam eſſe Librorum ab illo editorum ſeriem; prolixam & eorum, qui edendi adhuc penes Ludovicum Kepplerum eximium ejus filium, Regiomonti Pruſſiæ Medicum ſuperſunt, exſtare autem Poſthumum opus inſcriptum *Somnium, Lunaremve Aſtronomiam* (qualis putà foret degenti in Luna) cujus editionem Sagani aggreſſus Kepplerus interiit, proſequutus illius gener Jacobus Bartſchius etiam obiit, exſecutus autem fœliciùs Ludovicus filius Francofurti abſolvit.

Poſſe ad Tychonem pertinere putes, quam Longomontanus ſcripſit, inſcripſitque *Aſtronomiam Danicam*; quatenus quæ eâ continentur cœleſtium motuum Tabulæ, partim cœptæ, adumbratæque apud ipſum Tychonem fuerunt; partim limatæ, abſolutæque ex ſynopſi quadam ſelectiorum obſervationum Tychonicarum, quas ille & exſcripſerat, & ſuos in uſus aſſervârat. Nempe id poterat, cùm Tychoni toto penè decennio calculi miniſter præcipuus adeſſet, & adiutor etiam excogitandis variis motuum hypotheſibus foret. Dicatus eſt autem Liber Chriſtiano Regi anno ſæculi xx. edituſque Amſterodami à memorato Gulielmo Cæſio, ipſi Longomontano olim in Huenna conjunctiſſimo, anno xxij. Fuerat porrò Longomontanus procurante Chriſtiano Friſio Borrebyo, Regio Cancellario adſcitus, & Mathematica profeſſione ab annis uſque ſeptem donatus. Hoc autem præſertim fuit tempus, quo, ut Sphæricorum, ita Theoricorum Libros adornavit, apparatis pauculis quidem, ſed congruis tamen organis, quibus neceſſaria ad opus perficiendum obſervitaret. Non memoro verò, ut deinceps in ea profeſſione continuò, & ſemper quidem de Aſtronomia bene merendo perſtiterit; quouſque annis plenus, migravit è vita, anno ſæculi xlvij. die Octobris menſis viij. ſuccedente illi Georgio Frommio (penes quem depoſita manſit, cætera inter, Apologia illa, quam diximus fuiſſe adverſus Craigium à Longomontano conſcriptam) & functum nuper fatis Frommium excipiente Guillelmo Langio, qui magni illius Anteceſſoris munus egregiè ſuſtineret.

De Obſervationibus ut dicamus, En primùm, ut ipſemet Tycho è Dania diſcedens eas diſtrinxerit in ea vitæ quaſi ſynopſi, de qua dictum ſuperiùs eſt. *Nam eas,* inquit, *quas Lipſiæ in pueritia, & uſque ad annum ætatis xxj. peregi, puerileis, & dubias appellare ſoleo. Quas verò poſteà uſque in xxviij. annum adeptus ſum, Iuvenileis, & mediocriter ſe habenteis voco. Tertias autem, quas poſtmodum Vraniburgi exactiſſimis illis Inſtrumentis in maturiore ætate per xxj. fermè annos uſque in ætatis completum quinquageſimum, maxima ſedulitate demenſus ſum, Virileis, ratas, & certiſſimas appello, & cenſeo.* Deinde, cùm loquens de Puerilibus, dicat ſe illas peculiari libro denotatas conſignaſſe, ac circa Juvenileis egiſſe haud ſecus debeat, tum agens de Virilibus, Uraniburgicisve, ſic habet. *Peracta,* inquit, *ſunt hac ratione ibi xxj. annorum ſedulæ obſervationes, quas primùm in*

magnis

magnis Voluminibus conſcriptas, poſteà ſeorſim in ſingulos Libros, pro quolibet nimirùm anno, diſtribui, & ad mundum deſcribi curavi; idque tali ordinatione peregi, ut Stellæ Fixæ ſeorſim, quotquot illo anno denotatæ fuere, ſuum haberent locum; Planetæ verò omnes proprium peculiariter, & diſtinctè, incipiendo à Sole, & Luna, ac per reliquos quinque Planetas, tranſeundo uſque in Mercurium. Adhæc Keplerus Prooemium texens in ſua ad Vitellionem Paralipomena, ſermonem inſtituit de Obſervationibus, *cujuſmodi*, inquit, *exquiſitiſſimarum Obſervationum annos propemodum xl. præteritos complectentium Libros* x x i v. *Lector ſciat à Tychone relictos eſſe, quos opportuno tempore in lucem prodituros ſpero.* Quo loco tres illi ſupra xxj. Libri, complexi videntur non Obſervationes modò ab uſque exceſſu è Dania peractas, ſed fortaſſis quoque, tum Puerileis, tum Juvenileis.

Taleis igitur, ſeu compactas in hunc Codicum numerum Obſervationes cùm reliquerit Tycho, *Kepplerus illas ad manus ſuas bona fide* (ajunt hæredes) *recepit*: & quamvis ipſas, dum in Auſtriam, Imperatore Matthia, tranſiit, reliquiſſe in Bohemia videatur; poſt-modum tamen Claromontio reſpondens: *Libri ipſi*, inquit, *Obſervationum plerique in ſalvo, inque mea cuſtodia ſunt.* Et ſtatim; *Atque ego, qui hactenus, inde ab exceſſu Tychonis per annos xxiij. earum teſtis, & cuſtos ſui penè unicus, jamdudum in id enitor, ut Cæſare ſumptus faciente, libri Obſervationum, Theſaurus nimirum antiquitatis in arte noſtra pretioſiſſimus, ſub mea, aliorumque fide dignorum inſpectione, & correctione multiplici, bono aliquo numero exemplarium excudantur, eáque ratione tutiùs, & minori interitus periculo, nec minori fide, quàm ſunt autographa ipſa, ad poſteritatem tranſmittantur.* Spectat hûc illud adverſus eundem, *Nec tu poſcere aliquid ampliùs potes de demonſtratione Cometæ anni lxxxv. quàm obſervationes, quæ in ſalvo ſunt: videbit eas cum bono Cæſare.* Scilicet ante dixerat: *Heic queritur Scipio non eſſe expreſſas à Tychone obſervationes ipſas; atqui reperiet eas in Tomo obſervationum, ſi quandò prodierint.* Quo eodem modo etiam priùs, *Loquantur ſua fide Obſurvationum Libri, ſi quando prodierint; ſi modò iſtæ priorum annorum ante* M. D. LXXXII. *adhûc ſuperſunt.* Quibus poſtremis verbis innuere videtur, quod mox antè dixit, Obſervationum Libros, niſi fortè omneis, *at pleroſque in ſalvo eſſe.* Denique autem; *Et Tomum quidem tertium Progymnaſmatum de Cometis reliquis non perfecit; at Obſervationes Cometæ anni* M. D. XC. *exſtant, poſſemque eas heic inſerere; ſed præſtat Claromontium exſpectare editionem obſervationum omnium.*

Functo

Functo porrò fatis Kepplero, ecquid fati evenit iſtis obſervationum Codicibus? En quid de illis mihi innotuerit. Æſtas erat anni M. DC·XLVII.cum accedens Pariſios à Duce Neoburgi ad Danubium, qui à Confeſſionibus illi eſt, religioſus, ac reverendus è Societate Jeſu, Vir (cujus mihi nomen è memoria, utpote quem ſemel optimus P. Cauſſinus ipſum deducens nominârit, meo dolore excidit) ſalvere me juſſit à Reverendo Alberto Curtio Neoburgenſis Collegii Societ. ejuſdem Rectore, &, quantum opinor, optimi illius Procancellarii Cæſarei, qui tanto amore Tychonem proſequutus eſt, conſanguineo. Quæſivi ex eo, ecquid-nam præclari eximius Curtius jam moliretur. Ipſe verò, In eo eſt, inquit, ut Tychonis Obſervationes edi procuret, quas ipſi in hunc finem Imperator concredidit;unde & nuper Tubingâ advenit, quò requiſitum ierat,quas ſubdere poſſet Mœſtlini,Schickardique obſervationes. Rogatus, quouſque progreſſa res foret, In eo hæret, inquit, ut pacta ineantur cùm Typographo. Nam Gulielmus quidem Cæſius Amſterodamenſis ad opus edendum comparatus eſt; verùm numerare pecuniam recuſat, Curtio alioquin neceſſariam, tum exemplo obſervationum, quod ad eum mittat, exſcribendo; tum cælandis in ære l x. plus minùs figuris Operi illuſtrando conducentibus; ac offert ſolùm Operis, ubi editum fuerit, tot exempla, quæ ſarciendæ huic impenſæ ſufficere valeant. Quo factum, ut ipſe Lugduno iter faciens alio cum Librario egerim, quicum mihi tamen convenire non licuit; in eoque ſim, ut hac-ne in urbe quiſpiam ſe Operi edendo accingere velit, diſquiram. Interpellatus denique, quot, & qua mole Codices forent eximio viro præ manibus, Ii ſunt numero octodecim, inquit, & in folio quidem, ac trium plus minùs digitorum craſſitudinis, eaque aliunde ratione conſcripti, ut commiſſi typis, duo in folio conficere inſignia volumina poſſint. Ac tantum eſt quidem, quod tum didici.

Succedente Martio inſequentis anni, Merſennus noſter, ὁ μακαρίτης, ſchediolo miſſo conſuluit me, ecquid reſponderet Samuëli Hartlibio, abs quo, vir præclarus, noſtrumque communis Ioannes Hevelius Dantiſcanus requiſierat, uti & poſtmodum requiſiit ex me, quî veriſimilis eſſet fama, qua perhibebatur Religioſum quendam è Jeſu Societate eſſe, qui dono ab Imperatore ipſa Obſervationum Tychonis autographa dono accepiſſet? Certiorem enim certo ſe eſſe,exſtare

ipſa

ipſa autographa penes Ludovicum Kepplerum Doctorem Medicum Regiomonti commorantem; relicta nimirùm à Parente Ioanne, qui ea Cæſari reſtituerit nunquam. Vidiſſe ſe illa ſuis oculis, unà cum inſigni Mathematico Alberto Linnemanno, apud ipſummet Ludovicum, & diſtincta quidem, compactaque in Tomos, Codicéſve octo in folio, continentiaque obſervationes ab anno M. D. LXIV. in M. DC. I. Adhiberi in teſtem poſſe virum celebrem Laurentium Eicſtadium, quícum illa etiam viderit, pervolutaritque: ac rem notam eſſe, voluiſſe Ludovicum ipſa oppignerare Dantiſcano Senatui, uná cum pleriſque Parentis Manuſcriptis operibus; tametſi, certas quaſdam ob cauſas, res accepta non fuerit. Et tentatum quidem variis artibus, ſi qua illa poſſent ab eo extorqueri; verùm nolle ipſum, niſi in fidas manus ea dimittere, eáque conditione, ut typis edantur. Ipſe porrò, tum ad Merſennum, tum ad Hevelium quoque reſcripſi, quid perſpectum mihi ea de re foret; ac demiratus ſum interim, quî fieret, ut Tycho compactas obſervationes ſuas dixiſſet in Codices XXJ. & Kepplerus, tribus deinceps additis, in XXIV. ac jam dicerent ſe eaſdem habere compactas Reverendus quidem vir in XVIIJ. Keppleri autem filius, hæreſque in VIIJ.

An fortè res ita conciliari poſſit, ut intelligamus eos Codices, qui Reverendo Curtio præ manibus ſunt, ex iis eſſe, quos Tycho ſe ad mundum deſcribi in ſingulos annos curaſſe narravit: Illos autem, qui aſſervantur penes Keppleri filium, ipſa eſſe, aut ex iis certè, quæ idem Tycho dixit Volumina magna conſcripta; videlicet quaſi diaria, & prout quidque fuerat, quovis tempore obſervatum? Certè niſi utrique, ſed alteri ſolùm remanſere apud Cæſarem, par eſt eos fuiſſe comptiores illos, qui fuere ad mundum deſcripti; ac reſtitiſſe cæteros neglectiores penes Kepplerum, qui aliunde ipſos minoris, ob primam manum, non duxerit. Ecce verò mihi non conjecturam modô, ſed argumentum etiam, ut videtur, perſpicuum, ex ipſiſmet Keppleri verbis, cùm de illa Nova reputata Stella in Cycni Aſteriſmo ſcribens, *Verſatur*, inquit, *ſub meis manibus Protocollum Obſervationum Tychonis* (*ſic appellavit chaos Obſervationum, uti illæ ſingulis noctibus conſcriptæ fuere ſine ordine.*) *In eo ex profeſſo quadam nocte*, &c. Ac poſteà; *Age verò, fidem aliquot ſuperioribus argumentis faciamus ex ipſis Obſervationum libris, recenſitis aliquot exemplis, quæ mihi Protocollum pervolitanti obiter occurrerunt. Vbi Obſervationes*

tiones olim prodierint in lucem, multò plura videre erit. Quòd ſi Codices aliqui Curtio deſunt, illi ſubtrahi facilè ex Imperatoris Muſæo potuerunt; iique fortè fuerunt, in quibus deſcriptæ illæ Obſervationes ante annum M. D. LXXXII. de quibus vidimus Kepplerum, ſupereſſent, necne, dubitare; cùm & probabile ſit eaſdem in iis, quæ habebat, Protocollis non exſtitiſſe.

Utcumque verò ſe hæc res habeat, exoptandum ſaltem ſummoperè eſt, ut iſtæ, illæve Obſervationes brevi edantur: ne fortè lapſu temporis, ii caſus, ut ſe hominum res ferè habent, incidant, quibus eas perire jactura irreparabili contingat. Non eſt certè, quòd quiſpiam putet, poſt ſuper exſtructas illis Rudolphinas Tabulas, nullum ampliùs fore earum uſum: ſiquidem licet concedatur eſſe has Tabulas exactiſſimas omnium, quæ fuere hactenus conditæ; Primùm tamen ipſarum Author non iis ita fidit, ut non ingenuè quidpiam deeſſe earum perfectioni fateatur. Ex hoc enim factum, v. c. eſt, ut illa non multò antè memorata Admonitione de Mercurii in Solem incurſu, attendendum eſſe voluerit, non tantùm die vij. Novembris, qua viſum iri in diſco Solis Mercurium Tabulæ ſpondebant; ſed diebus etiam tribus tam antè, quàm pòſt circumſtantibus; utque, tametſi hæ Tabulæ non tantùm à vero abſuerint, quantùm Danicæ, ſeu Longomontani, quæ abſuere gradibus ſeptem, aut Prutenicæ, Copernicive, quæ 5. aut Ptolemaïcæ, quæ 4. ac min. 25. aut Landſbergianæ, quæ 1. ac min. 8. adhuc nihilominus minutis 29. aberrârint, effectumque ex eo fuerit, ut cùm nos, quod jam diximus, exeuntem è Sole Mercurium hora decima, ac penè ſemiſſe conſpexerimus, id contigerit quinque penè horis, priuſquam præſcriptum ex Tabulis fuiſſet. Non contigit autem profectò ex Obſervationum Tychonis defectu, ſed ex eo, quòd hypotheſis, licet perfectior longè à Kepplero, quam à Longomontano exſtructa, imperfecta tamen adhuc ideô fuerit, quod cùm ad conſtruendum germanam neceſſariæ ſint obſervationes antiquiorum temporum, quæ cùm recentioribus conferantur, ut varietates reſtitutionum, quæ non-niſi lapſu temporis produntur, cogi valeant in ordinem; ille ex antiquioribus, neque ſatis multas, neque ſatis exquiſitas habuerit. Unde & intelligitur Tychonicas Obſervationes fore olim ſummè pretioſas apud poſteros, quibus cœleſtia curæ erunt; quatenus ubi ipſi quoque exquiſitas peregerint, habebunt quibuſcum conferre illas tutò

valeant;

valeant; eritque, cur cœleſtis motus exquiſitiùs, quàm nos definiant; uti & eſt nuper definire adnixus præclarus Iſmaël Bullialdus, cùm Tabulas condens Philolaïcas, eam, cætera inter, Mercurii hypotheſin adhibuit, quæ ut ad cæteras, ſic maximè ad illam noſtram obſervationem quadraret.

Deinde, quia ejuſmodi condi Tabulæ non potuere, quæ exquiſitè ad aliquas obſervationes collineantes, non præterirent aliquas; ideò mediâ viâ incedendum fuit, totque idcircò annos impendere oportuit, ut Obſervationes, quamplurimæ poſſent, proximè repræſentarentur, quam-pauciſſimæ longiuſculè abirent. Quamobrem ubi fuerint Obſervationes editæ, erit unde illi, quibus tantum otii ſuppetierit, uti aut explorare velint, quibus Obſervationibus Tabulæ præcisè conſentiant, à quibus procul, propéve diſſideant; aut ad alias, ac alias obſervationes reſpectando, variáſque eligendo, tentare etiam ſuſtineant, num aliæ quæpiam hypotheſes, Tabulæque exquiſitiores Rudolphinis texere poſſint; erit, inquam, unde ii ſibi facere ſatis abundè valeant. Quin-etiam erit fortè quoque, ut ſi poſt longam ſæculorum ſeriem obſervationes plurimæ his ſimiles habitæ fuerint, dijudicare homines poſſint, num cœleſtes motus non tam in ſe ſint, quàm reputantur, regulares. Tametſi enim nemo Platoni, Ptolemæoque non aſſentiatur, nefas eſſe putantibus ſuſpicari, vel minimam in divinis illis corporibus irregularitatem; nihil tamen repugnat aliquam ſubeſſe, quæ forſan cauſa ex parte ſit, cur nulla hactenus obtineri cœleſtium motuum notitia undique exquiſita potuerit. Neque dicas, ſi homines ſemel deprehenderint aliquam ſubeſſe, factum iri illos ſegniores ad contemplandum cœleſtia: ſiquidem cùm illa futura penè inſenſibilis ſit; nihilo minùs homines ad eam detegendam nitentur, quò niſi liceat penitùs germanum ſcopum aſſequi, quam-proximè tamen ad eum collineetur. Hæc certè maximè res eſt, *in qua*, ut ille ait, *etiam cùm multum actum erit, omnis tamen ætas, quod agat, inveniet; nec ulli nato poſt mille ſæcula præcludetur occaſio aliquid adhùc adjiciendi.*

Addo verò, utcumque libri à Tychone editi quovis auro ſint pretioſiores; eſſe tamen Obſervationes pretioſiſſimas longè habendas; ac præſtabilius omninò eſſe, ut, ſi ferenda quidem alterutra jactura ſit, ipſæ Obſervationes, quàm Libri ſuperſint. Nam Libri quidem inſtaurari (aut quæcumq; certè ex ipſis ad cœleſtium motuum limitationem

attinent) ex Obſervationibus poterunt, at nunquam tamen poterunt ex ipſis Libris Obſervationes; neque, ſi quis fortè error ſubſit in præſcriptis numeris, quorum calculus non deducitur, fas erit, ut ille unquam emendetur. Heinc ſummè quidem laudandus Tycho, quòd ex obſervationibus ratiocinatus plurima fuerit, quæ nobis non inviderit; at longè laudabilior, quòd tòt præclaras Obſervationes & peregerit, & conſcripſerit, ex quibus poſſint alii, aut eadem, aut fortè etiam præclariora ratiocinari. Habent hoc nempe Obſervationes, ut licet quo tempore fiunt, non ſubjiciantur calculo, ſubjici tamen valeant etiam poſt mille ſæcula; & quantò vetuſtiores fuerint, tantò evadant deſideratiores. Videlicet ratiocinatio, & calculorum ſubductiores protrita eſt, poteſtque, & nullo non tempore, & à non-nemine intra Muſæum conſidente peragi; at Obſervatio rara res eſt, occaſioque ejus ſemel præterlapſa non redit: ac verò aliunde Triſmegiſto dictum illud tribuitur, *paucisſimi pura mente præditi ſortiti ſunt Cœli ſuſpiciendi venerabiliorem curam.*

Quod dixi interim poſſe alios ex Obſervationibus iiſdem, eadem cum Tychone, aut etiam præclariora ratiocinari; id non negandum, quatenus ille, Philoſophus licet, ac Geometra ſolers, aliquando tamen tot diſtractus curis, minùs ſibi adeſſe, ac dormitare adeò potuit, uti reipsâ contigit, circa illam demonſtrationem, quam ex obſervatione Cometæ Uraniburgica, cum peracta Pragæ inſtituit, quamque & Galileus, & Claromontius reprehenderunt: excuſante illam Kepplero, cùm nominibus aliis, tum quòd Tycho foret iis temporibus *occupatiſſimus in apparatu Inſtrumentorum, in ſubſtructionibus, in diſtillationibus, in Obſervationibus continuis, in regenda numeroſa familia, multis opificibus, plurimiſque ſtudioſis, in excolenda Inſula, in Typographia, officina papyraria, horologiaria inſtruendis, literis ſcribendis, &c.* Potuit & ipſi hallucinatio aliquando obrepere ex calculatorum miniſterio præpoſtero; ut, quod ſuo loco inſinuavimus, voluiſſe eum quidem Martis Parallaxin ex obſervationibus computari; at illos à mente ejus aberranteis, computaſſe illam ex Copernicano diagrammate, & ſupponenteis quidem Parallaxin Solis minutorum 3. ex qua eſſe conſequebatur Parallaxin Martis minutorum 6. cùm Kepplerus tamen deinceps ex obſervationibus ipſiſmet Parallaxin Martis non majorem duobus minutis computaverit. Potuit ea demùm deducere, quibus adſtringi nihil ſit neceſſe; qua ra-

tion

tione Kepplerus quoque non habet, v. g. viſibilem Solis Perigæi diametrum niſi minutorum 31. horizontalem ejuſdem Parallaxin, niſi unius ſolùm minuti: declinationem maximam, niſi graduum 23. minut. 30½. ac diſtare Solem à Terra conſtituit, non modò terrenis Semidiametris 3470. ſed quadruplo etiam majorem; atque ita de cæteris.

Dicerem aliquid de illis, qui voluere etiam Tychonis Obſervationibus detractum, ut fuere cum-primis duo illi alioquin eruditi viri Scipio Claromontius, & Martinus Hortenſius (nam de Urſo quidem Dithmarſo, déque Craïgio, nihil ad ea quæ ſunt ſuis locis relata, addendum) verùm & res ipſa per ſe loquitur, & tam Kepplerus, quàm Galileus nobis abundè prælaborârunt. Nam Claromontius quidem anno ſæculi xxj. opus edidit, quod Antitychonem inſcripſit, & in quo probare contendit eſſe Cometas, vel ex ipſis Tychonis obſervationibus, ſublunareis: at Kepplerus anno xxv. ſuum, quem inſcripſit Hyperaſpiſten, illi oppoſuit, ac cætera inter, aſſeruit, quam ille fuerat conatus fidem Obſervationum elevare. Edidit triennio poſt Claromontius de tribus novis Stellis opus, in quo Tychonem potiſſimùm circa Stellam anni lxxij. impetiit; ſed Galileus contra eum ſtetit in ſuis illis de Mundi ſyſtemate Dialogis; in quibus etiam notat illum, quòd Obſervationes interdum aut ad rationes accommodet ſuas, aut inſtituto ſuo repugnanteis falſitatis nomine traducat. Cùm videri autem poſſit Claromontius præ nimio ardore tuendæ Ariſtoteleæ, antiquæque de Cœli incorruptibilitate ſententiæ invectus; ita & videtur Hortenſius præ nimio ſtudio evehendi præ cæteris Aſtronomiam Landſbergii, qui Tychonis fuit æmulus, dum anno xxx. edente illo commentationes in motum Terræ diurnum, & annuum, Præfationem in qua Tychonem reprehenderet, prolixam præmiſit. Videntur certè, quæ adverſus fidem Obſervationum objiciuntur, vitilitigationes meræ: veluti, quod Tycho Obſervationum ſeriem per aliquot dies contexens, alicujus diei intercepti non meminerit; & poſtea tamen proferat ejuſce diei obſervationes: Quaſi, quia factis illo die, propter Cœlum dubium, dubiis obſervationibus, non licuerit illas, niſi tum duntaxat, cùm non penitùs exquiſitæ exigerentur, commemorare? Itemque, quòd allata interdum uno quopiam loco Obſervatio, alio loco alia habeatur; Quaſi verò non liceat poſteriorem eadem de re,

ut de altitudine Poli, obſervationem ſecùs proferre, quàm prolata tum fuerit, cùm foret minùs exquiſita; aut quaſi perinde haberi obſervatio, & quod ex ipſa deducitur, debeat: ut dum momentum Æquinoctii, quaſi ipſum per ſe obſervatum habetur; cùm tamen non tam referatur altitudo obſervata Solis, quàm deductus Solis per Æquatorem tranſitus, ex obſervatis circùm momentis, & ſuppoſita parallaxi.

Hoc verò ipſum eſt, propter quod exoptandum dixi maximoperè, ut obſervationes nudæ, & quales in dies peractæ fuere, in lucem edantur; quò non tam deducta ex illis, quàm ipſas habeamus; tunc enim, ut ait Kepplerus, *loquentur ſua fide Obſervationum Libri.* Scilicet, ut poſteà habetur, *Divino monitu Tycho ſic eas munivit Inſtrumentorum varietate, vicium repetitione, dierum continuatione, copiâ denique ipſâ, ut locus calumniis hujuſmodi relinquatur nullus; fidemque illæ apud poſteritatem mereantur omni humana majorem.* Et quia Adverſarius inculcando illud de Obſervatione ad certos dies prætermiſſa, & aliàs tamen commemorata, ſic objecerat; *Quòd ſi illud ex Iuriſconſultis repetatur, ſemel malus, ſemper præſumitur malus, in eodem genere mali; quam ſibi fidem in reliquis ex hoc uno facto Tycho vendicet, cæteri conſiderent; obſervare ſanè licet excedentem in ipſo poſitionum ſuarum amorem, & acre præſertim ſtudium de Cœleſti Cometæ loco tuendæ ſententiæ. Elucet quoque non levis in Ariſtotelem acrimonia, quæ ſæpe in hunc erumpit: qui affectus pronum reddunt hominem ad omnia commiſcenda, & comminiſcenda, ut opinionem ſemel ſuſceptam defendat, cæteriſque vendicet:* ideò Kepplerus, ita excepit; *Dii tibi dent, Scipio, quicquid ſolida virtute mereris, uti tute teipſum in hac Tychoni tributa perſona vivis depinxiſti coloribus: nec potuiſſet Apelles meliùs, nec totus reliquus Liber tuus; quamvis undequáque plenus hujus tui ingenii. Dignum eſt, herclè, caput hoc, quod non calamo Mathematici, ſed duello refutetur, more veteri Germanico. Quod quidem duellum,* &c. ac tum ſingula capita ejuſce accuſationis perſtrinxit.

Ut unum verò, aut alterum prætereà locum attingamus; Quia Claramontii objectio fuerat, *Velle Tychonem (pudere tamen apertè poſcere) ut concedamus ſolas ejus obſervationes retinendas, reliquas penitùs explodendas;* ideò Keppleri exceptio fuit: *Audi, vipera ex Argo, digne & Græco nomine, quod ſcis. Nec Ptolemæum puduit poſcere, ut major ſuis obſervationibus haberetur fides, quàm veteribus Chaldæorum, & Dionyſii; nec Tychonem,*

ut ſuis de Cometa hoc, potiusſquàm Vvinkleri, Noltbij, Sculteti, Hagecij; nec hos duos ultimos viciſſim puduit id Tychoni concedere: At ſolas ſuas Obſervationes quaſcumque retinendas, reliquorum omnium penitùs explodendas; hoc verò tam non voluit Tycho, quàm tu non vis imitari mores viri hujus καλοκαγάθου, καὶ φιλαλήθους. *Nihil ipſi magis erat in votis, quàm ut ſuam in obſervando diligentiam, & ſedulitatem omnes Mathematum Profeſſores imitarentur, &, ſi quiſpiam ad eam aſpiraſſet, illi & favit impensè, & prædicavit induſtriam, uti & uſus obſervatis*, &c. ac ſtatim: *Sed nec illud hoc loco valdè mirum, malos bonorum imitari verba. Actum eſt*, inquis, *de rebus Aſtronomicis, ſi unius ſolius viri obſervationibus ſit ſtandum: Imò tunc actum erit de Aſtronomia, ſi Claramontii, eorumque, quos ille, quoties lubet, vel expedit, allegat, obſervationes pari cùm artificum obſervationibus jure degerint, nec ſolius ejus, qui diligentior eſt cæteris, & exercitatior, obſervatis ſit ſtandum.* Proſequitur iſtud Galilæus fuſiùs.

Affine eſt, quòd, cùm deinceps probaſſet Claramontius eſſe aliquos Cometas ſub Luna, authoritate Regiomontani de Cometa anni M.CCCCLXXII. vel M.CCCCLXXV. & Vogelini de alio anni M.D.XXXII. ac litem Tychoni idcircò moviſſet; Kepplerus primùm ſic fuit exorſus, *Si controverſia hæc non inter Mathematicos, ſed inter Rhetoras agitetur, nunquam meliùs ſtetit Claramontio*, &c. & poſteà ſpeciatim de Regiomontano loquens: *Deſinat*, inquit, *Rhetorculus, qui Tychoni rhetoricum colorem objicit, importunam inſtituere comparationem inter Regiomontanum, & Tychonem. Equidem Regiomontano Tycho plurimùm tribuit; multiplicem in eo eruditionem paſſim prædicavit, ingenii palmam ipſi ceſſit ultrò: Peritiam tamen Inſtrumentorum ad obſervationes maximè idoneorum, & dexteritatem in obſervando Tycho ſibi præcipuam vindicare, & jure potuit, & ob veritatis amorem omninò debuit. Rebus ſcilicet ipſis loquentibus inepta eſt, & vilis in confitendo, vel etiam in profitendo, & arroganda modeſtia. Nec enim viri eſt ingenui, & fortis, ſimulato moderationis amore; ſic auram captare popularem, ut interim rerum geſtarum, hoc eſt, Obſervationum veritas ſuo deſtituatur patrocinio. Quid multis? Stat coram hoc judicio totus Fixarum exercitus, Obſervationibus Tychonis perenne, & irrefragabile perhibens teſtimonium, quod quoties ſerus accendit lumina Veſper, cognoſcere poſſunt omnes, qui uſum legitimum Inſtrumentorum, laboremque in eo non averſantur.* Sed hæc de Obſervationibus ſatis.

Reſtat,

Reſtat, ut paucis, quæ fata fuerint Inſtrumentorum percurramus. Dictum eſt ſuo loco, ut minora primùm, ac deinde majora tranſlata ex Dania in Bohemiam fuerint; utque Pragâ Benaticam; ac Benaticâ rurſus Pragam, inque hortos Cæſaris; & ex hortis Cæſaris, in ædeis Curtianas tranſducta. Mortuo Tychone, timens Rudolphus, ne eorum diſtractio quæpiam fieret, ideò habere ſibi illa voluit, ipſaque adeò ab hæredibus duobus & viginti coronatorum millibus coëmit. Ita Joannes Baptiſta Laurus, quem ſuperiùs citavimus, in Epiſtolis illis ſuis ſcripſit. Fuere ea deinde concluſa, ac ita aſſervata intra eaſdem Curtianas ædeis, ut quibus illorum cuſtodia demandata à Cæſare fuit, quaſi theſaurum alta terra, caligineque merſum habuerint, nulliuſque uſui permiſerint. Hoc eſt, quod queritur Kepplerus, cùm ſuum de Stella in Cycno tractatum Hoffmanno illi, abs quo deductus è Styria in Bohemiam fuerat, nuncupans, hiſce verbis aggreditur. *Quartus hic annus eſt, illuſtris, & generoſe Baro, Mecœnas inclyte, ex quo primùm ad nos Pragam fama Novæ Stellæ in Sidere Cycni exorta pervenit. Erat tunc recens nobis dolor ex acerbo funere ſummi viri Tychonis Brahei Aſtronomiæ inſtauratoris celebratiſſimi, quem cùm alia multa, tum hoc quoque reddebat acerbiſſimum, quòd ab illo tempore pretioſiſſima illa ſupellex Inſtrumentorum Aſtronomicorum, quæ Braheus in Bohemiam intulerat, quodam inextricabili fato clauſtris, & obicibus poſitis deliteſcebat in tenebris. Itaque, cùm eorum uſus eſſet mihi interclusus, tua tamen liberalitate paullò antè proviſum erat meæ inopiæ. Nimirùm prævideras jam antè divino quodam inſtinctu, quorsùm res Aſtronomiæ hoc Magiſtro deſtitutæ olim vergerent; itaque, vivo etiam num Braheo, & vix annum in Bohemia verſato, partem curarum ultrò in te tranſtuliſti: me in hunc luctuoſum eventum prudentiſſimis verbis inſtruxiſti; denique Quadrantem azimuthalem, & Sextantem, ex ferro hunc, illum ex orichalco, tuis ſumptibus ad imaginem Braheanorum conformatos non nullo ſumptu comparaſti. Quæ Inſtrumenta, Braheo mortuo, paullò priuſquàm de Stella audiiſſemus, meis uſibus abs Generoſitate tua permiſſa poſſidebam.*

Delituere porrò Inſtrumenta intra eas ædeis, ad turbas uſque, quæ poſt Matthiam Imperatorem, anno M.DC.XIX. mortuum, excitatæ in Bohemia fuerunt. Quippe occupatâ à Palatinis Pragâ, fuere Inſtrumenta direpta, & partim variè labefactata, ac in alios uſus converſa; partim ea ratione diſtracta, ut quò tandem evaſerint, ſi Globum illum magnum, æneumque exceperimus, latè ignoretur: adeò proin-

proinde, ut niſi Tycho eâ fuiſſet providentiâ, qua conſcripſit Mechanicen, tanti apparatus idea periiſſet: uti & periiſſet inſtrumentorum Alexandriæ memoria, niſi Ptolemæus non multò ànte eorum ruinam ipſa cum arte, velut theſauro, uno volumine incluſiſſet. Globum autem excipio, cujus fuit ejuſmodi fatum, ut fuerit primùm tranſlatus Nieſſam, quæ Epiſcopalis Sileſiæ eſt urbs, Collegioque Religioſorum Societatis Jeſu donatus, inque eo ſervatus; ac deinde cùm Udalricus Chriſtiani Daniæ Regis filius, anno M. DC. XXXII. per illa Germaniæ bella Nieſſam cepiſſet, Globumque agnoviſſet, ipſum inde educi, evehique in Daniam voluerit. Fuit autem in Regia Hafniæ Academia non ſine pompa collocatus; & ludente quidem Longomontano, inter cæteros, illo carmine,

Auguſta quondam ligno me cura Tychonis
Cælari juſſit, &c.

idque cum verbis hiſce ſubjunctis, *Qui Globum hunc olim in Huenna apud Nobiliſſimum Dominum Tychonem Brahe octennium manu diurna, nocturnaque verſarit, Chriſtianus S. Longomontanus F.* Appoſuit verò propterea Longomontanus inſcriptionem, quæ hunc in modum legitur.

Sive Hoſpes, ſive Inquilinus eſt, benè adſis. Hoc Æneum Cœli ſimulacrum, quod vides, ingenio, & impendio *Tichonis Brahe*, ad Aſtronomicas obſervationes in Inſula Huenna efformatum eſt. Nihil ad artis perfectionem ætas noſtra illuſtrius contulit. Nomen Vraniburgo dedit, Daniæ famam. Cum pluſculos annos Cœli motum felici apud nos ſucceſſu monſtraſſet, moveri cœpit, & exteris ceſſit. Primò Benaticam, mox Pragam, inde Nieſſam defertur. Ita quas in Cœlo vices deſignat, in terra patitur. Tandem capta Nieſſa, virtute, ductu, & auſpicio Principis divi Uldarici, Patriæ velut trophæum, ex

peregrino Matre vindicatur, & reſtituitur, Anno M. DC. XXXIII. Calend. Decemb.

Requiri heic poſſet, quid Inſulæ Huennæ, ac Vraniburgo, Inſtrumentorum natali ſolo, & annorum ter-ſeptenorum domicilio contigerit; verumtamen id ſtatim ſubit,

Iam ſeges eſt, ubi Troja fuit.

Rogatus nempe optimus Wormius, quid id rei eſſet, paucis hiſce verbis rem complexus eſt; *Poſt Tychonis abitum, Inſula fuit ſemper nobili alicui, ſeu viro, ſeu fœminæ in feudum data. Obtinet nunc illam feudi titulo nobilis quædam vidua. In ea jam eſt campus, ubi Vraniburgum fuit.* Quo ſanè loco ecquidnam dicere aliud liceat, quàm quòd odioſum eſt, ut Cicero ait, cùm à prætereuntibus dicitur, *O domus antiqua, heu quàm diſpari domino dominaris!* Sed enim hæ rerum ſunt vices.

Unum ſubjicere heic juvat, quod in ſereniſſimi Regis Chriſtiani ut commendationem, ita excuſationem cedat. Etenim, tametſi vidimus Tychonem excuſatum illum ſemper facere, quòd neceſſitas ſibi incubuerit exſulandi à patria, & quærendi ſedeis apud exteros; viſa eſt nihilominùs aliqua labes ſemper hærere, donec illam eluere præclaro facinore eſt aggreſſus. Quippe agnoſcens denique, quanta nomini Danico, occaſione excultæ à Tychone Aſtronomiæ, quæſita foret celebritas; ac memor aliunde non modò Paternæ ſed Avitæ etiam virtutis: idque hiſce de rebus potiſſimùm agens cum eximio ſuo Cancellario Chriſtiano Thomæo Scheſtedio, Tenderupio, Matheſeos (imò omnis ſapientiæ, virtutiſque) impensè amante, artem inſtaurare in Dania conſtituit. Quare & conſulto Longomontano, Vraniburgum novum exſtruere, non jam ampliùs in Inſula, ſed intra ipſa Hafniæ mœnia, juxtaque ipſum Regium Collegium, ut eſſent, qui continua ſerie curam illius gererent, cœpit. Conſtructa verò Turris eſt alta pedes centum ſupra quinquaginta, cujus, quæ in ſummo circularis eſt, area diametro pedum ſexaginta eſt. Aſtructa illi circum cochlea ejuſce amplitudinis, ac lenis adeò acclivitatis, ut liceat curru ad ipſam uſque aream ſummam aſcendere. Liber ex hac area horizon undequáque conſpicitur, ipſaque adeò locutus eſt, in quem educta Inſtrumenta obſervando inſerviant. Educta, inquam, cùm opus fuerit, è cryptis circùm, infernéque exſtructis, & revelatis

tis operculis ad ea condenda, conſervandaque comparatis. Deſtinata autem fuere tria præcipuè Organorum genera, Quadrans putà Azimuthalis, Sextans, & Armillæ Æquatoriæ: cúmque cenſuiſſet Longomontanus debere illa radio octo minimùm eſſe pedum; fieri Rex decrevit ampliora, & quantum omninò uſus pateretur.

Ac dolendum quidem generoſum adeò, laudabiléque inſtitutum non potuiſſe ob res turbatas, inſequutumque obitum exſequutioni demandari:

Sed Te nimirùm, ô Regum decus, Sereniſſime FRIDERICE, id honoris ſolidum manet, ut quod ille glorioſè cœpit, neque abſolvere potis fuit, ipſe porrò promoveas, glorioſiſſiméque perficias. Tam ſunt certè illuſtres, Regiæque Virtutes, quibus Te præfulgere inaudimus, ut meritò nihil non grande de Te & concipere, & ſperare liceat. Quippe poſt partam populis tuis beatiſſimam tranquillitatem, ſic illi tuendæ incumbis, ut Te verè Regem, Patriæque Parentem demonſtres. Cúmque, & ſervantiſſimus æqui, & eo animi ſis candore, ea morum, ac vitæ continentia, ut Te idcircò Populi tui ſuas ducant delicias, Te ſibi in exemplum virtutis proponant, ac ſe fœlices reputent, quòd Tu, ut Maximus, ſic Optimus præſis; tum id accedit cumulo, quoôd bonarum literarum, ſtudiorumque Sapientiæ amans, nullum abire diem ſinis, quo non aliquam in iis lineam ducas. Quò magis ſpes inſignis eſt, ut quæſitam jam Regno tuo ex Cœleſti hoc ſtudio laudem diffundas, & amplifices; ipſam ſcilicet quaſi ſuper-exſtruens Ædificio magnifico, quod ubi deſtinatis illis ornamentis inſtruxeris, uſúque animaveris, nulla Orbis miracula habi-

tura ſint, quicquam comparandum. Age itaque, ô Rex verè Magne, & glorioſi illius tui Avi, cognominiſque FRIDERICI *ſic inſiſte veſtigiis, ut Te quoque eo dignum fingas, quem Tycho ob munificentiam in Sacrum Vraniæ cultum verè Regiam, ita effecit celebrem, ut Nomen ejus interire, niſi cum Cœlo non valeat, ſed ſit perinde, ac Alphonſorum, Ptolemæorum, cæterorumque, quorum pectoribus inſedit cæleſtium amor, perennaturum. Non patientur profectò ii, quos veluti Myſtas in edito illo Vraniæ Templo inſtitueris, nomen tuum inglorium ad ſeros nepotes tranſire; ſed totidem erunt quaſi buccinæ, quæ ex ſublimi famam ſpargentes, eas laudes concelebrent, quæ toto orbe exaudiantur.*

An verò, ô Sereniſsime, ſiquando forſan bona mea ſorte aliquod hujuſce libelli exemplum in tuas illas Regias inciderit manus, ægrè habebis, ſuccenſebiſque iſta Te abs Tibi ignoto, ſortiſque adeò diſparis viro adhortatione interpellari? Meliùs profectò & de tua incomparabili bonitate, & de mea fortuna, voluntatéque ominari, ſponderéque mihi ipſe audeo. Facio nempe, Rex Optime, totus, planè venerabundus in Sacram tuam Majeſtatem, in qua tot virtutes eximias revereor, cuique gloriam nunquam intermorituram voveo, apprecórque. Facio totus admirabundus in ſplendidam illam tuam Aulam, quam totam accipio virtutem, eruditionémque ſpirare (Nempe & Auguſtiſſima Sophia tua Conjunx Te imitata, bonas arteis, Sapientiámque ſic excolit, ut cognominis Aviæ tuæ inſtar, idipſum-met ſit, quod nomine prefert: & fœlix

Puer

Puer ſub utriuſque cura ita creſcit, educaturque, ut gemmans jam in eo virtus ſit mox eruptura in florem: & magnus ille Aulæ Magiſter, Senatoriique ordinis Antiſtes Ioachimus Geſtrupius, adeò eſt omni genere literaturæ perpolitus, ut in eo rerum ſcientia cum animi magnitudine certent: & ille verè ſapiens, ac bonus, de quo paullò antè dixi Scheſtedius Cancellarius, ſic ſtudiis eſt, libriſque addictus, ut quicquid temporis à tuis, Regnique negotiis ſupereſt, in ipſis impendat: &, ne longum faciam, ſic ad Tui exemplum tota Aula componitur, ut tota, virtute effloreſcat.) Facio denique totus gratulabundus in tuam illam & Regionem, & generoſam Danicam Gentem, è qua in nos, Orbemque totum, illud tantum Jubar Sideralis Scientiæ, magnus nempe Tycho, affulſit, ut non ego, non cæteri, quibus cœleſtia curæ ſunt, non poſſimus eò oculos illius ergò habere converſos.

Verùm de Tychone, ipſiuſque vita dictum mihi ſit hactenus.

F I N I S.

APPENDIX.

QUo Numine effectum dicam, ut cùm jam extremum hoc folium, prælo commiſſum, exprimendum foret; tam opportunè acceperim, quæ ſubjici illi continenter poſſent? Duo cum ſemiſſe ſunt menſes, ex quo literas dederam ad illum optimum virorum Olaum Wormium celebrem in Hafnienſi Academia Medicæ artis Profeſſorem, quibus ſignificarem jam cœptam mandari typis

Tychonis vitam, ad quam conſcribendam ipſe monumenta mihi contuliſſet non pauca. Et quia operæ procederent lentè (defectu putà operariorum, quos diuturnum bellum nobis abſtulit) inſinuâram, ſi dignaretur mihi maturè procurare exemplum (& manu quidem exaratum, unici illius, quod illeic exſtare aliàs renunciaſſet) Orationis Funubris, Pragæ à Jeſſenio in ipſo Tychonis funere habitæ; evenire poſſe, ut illud haberem ſatis tempori, quò vel excerperem ex eo, quæ cùm me fugiſſent, poſſem ante operis finem in ipſum textum inſerere; vel, niſi ad hoc ſatis congrua ſupereſſet occaſio, totam Orationem ad calcem attexerem, quaſi appendicem. En verò, cùm jam editione aſſequente coronidem, ipſe de exempli aſſequutione deſperarem)non profectò defectu pronæ in viro optimo voluntatis; ſed quòd iſtæ viarum ambages ſuſpicionem deperditarum literarum injicerent) en, inquam, egregius è Dania Medicus Chriſtianus Legardus literarum faſciculum attulit ab optimo viro. Cùm mox reſoluiſſem, deprehendi in eo, non exſcriptum, ſed ipſummet typis excuſum Orationis exemplum, quod, ille in mei gratiam, & ut majorem mihi tum rei, tum ſui amoris fidem faceret, obtinuerat abs ſuo poſſeſſore. Deprehendi & unà quæ fuerant Orationi adjuncta, tum relatum antè Epitaphium, Chronologicúmque diſtichon, tum funebria illa Kappleri, Coldingíque carmina, quorum quia Wormius meminerat, feci & ipſe pâgina 198. mentionem.

Rogâram quoque illum, ut ſalutem dicens meo nomine illuſtri Petro Retzio, olim Legato apud Regem Chriſtianiſſimum Regio, & nunc in patria Regni Theſaurario, (cujus, dum initio cognationem Tychonis, ad quam pertinet, recenſerem, commemini) Rogâram, inquam, ut ab eo peteret, quam, dum apud nos verſaretur, receperat ſe ad me tranſmiſſurum, deſcriptionem Elixiris, mirificive medicamenti à Tychone adverſus morbos Epidemicos adinventi; cujus eſt etiam ſuperiùs pag. 188. facta mentio. Id nempe, ut poſſem talem deſcriptionem, in Tychonis gloriam, & commune bonum generis humani publici juris facere; cùm Elixir quidem confectum communicaretur; ſed illius tamen confectio perhiberetur quaſi arcanum, apud unicum, qui foret familiæ Pharmacopola, adſervari. Cùm reſponſio autem Viri optimi fuerit, peregrè abeſſe illuſtrem Retzium; adjecit tamen ſe & habere, & deſcribi mihi curaſſe Epiſtolam Tychonis quandam

dam

dam ad Rudolphum Imperatorem, qua ſuum ſecretum adverſus Peſtem, morboſque malignos inventum detexit; quamque tametſi clarus Vir Caſparus Bartholinus ab aliquot annis evulgaverit, mittat nihilominùs ad me, neſcius an pervenerit ad nos uſque. Fuit proinde exemplum quoque hujuſmodi Epiſtolæ in faſciculo deprehenſum.

Hiſce ergo rebus inſtructus, miſi illicò ad Librarium & Orationem, & carmina, cum pauculis hiſce verſibus præmittendis. Miſſurus deinde Epiſtolam quoque, deſcriptionémve Elixiris; admoneo interim (ne quicquam circumſtantiarum prætermittatur) ita ſe Titulum, ſeu frontem paginámve primam habere.

De Vita, & Morte illuſtris, & generoſi Viri, Domini TYCHONIS BRAHEI, *Equitis Dani, Domini in Knudſtrup, Huennæ, Helleſponti Danici Inſulæ Præfecti, Aſtronomorum hoc ſæculo Principis, die* 24. *Octobris Anni* M. DC. I. *Pragæ deſiderati*, 4. *Novembris, in Templo Veteris Vrbis primario, ritu Equeſtri, honorificentiſſimè tumulati*, ORATIO FNEBRIS *Iohannis Ieſſenii à Ieſſen*, PRAGÆ, *Typis Georgii Nigrini, anno* M. DC. I.

Interceptum eſt alterum duorum aliquoties memoratorum Emblematum, cum hac adſcriptione, SUSPICIO. Paginâ versâ eſt Tychonis effigies deducta ex eadem icone, quam exprimi ipſi curavimus. Continet verò inſequens hujuſmodi Nuncupationem.

RUDOLPHO II, *Imperatori invictiſſimo, auguſtiſſimóque, Domino noſtro Clementiſſimo.* JAMDUDUM, *Clementiſſime Cæſar, patriam deſeruimus Daniam, conſanguineos, & quos charos habuimus, & à quibus amati ſumus, omneis. Peregrinationem hanc lubenter tulimus, & ſuſtinuimus fortiter. Nam illorum inſtar omnium nobis erat parens noſter* TYCHO BRAHEUS. *Sed cùm nunc is etiam, ita jubente Deo, vitam hanc mortalem cum immortali altera commutârit, quò felicior, eò nos, tanto ſolatio, & præſidio maximo deſtitutos, longè reddidit infeliciores. Nuſquam igitur, poſt Deum, quàm in Te, nobis orphanis, ſpes unica, ſummáque relicta cùm ſit, in Tuam nos tutelam, & protectionem recipi, clementiâ erigi, atque ſervari, ſubjectiſſimi ſupplicamus. Tychonis Brahei Hæredes.*

Hujus autem verſa, & inſequentes paginæ ſic habent.

DE

DE VITA, ET MORTE
Dn. TYCHONIS BRAHEI, &c.
O R A T I O
D. JOHAN. JESSENII.

VIx quemquam ego, Illuſtres, Generoſi, Nobiles, Ampliſſimique omnium ordinum Viri, tam duri cordis eſſe exiſtimo, quem inexpectatum amici, etiam vulgaris, mortis nuncium non commoveat. Certè quos neceſſariorum, eorúmve, qui vitæ authores ipſis exſtitère, aut quibus ii etiam lucis hujus cauſa fuerunt, vel à quibus beneficio affecti aliquo ſunt, occubitus vehementer non conturbet, hos ego ſaxa potiùs, quàm homines, pronunciârim. Et quidem luctus hujuſmodi, cúm inter paucos ſit, unam, vel alteram domum non egreditur, aut ſaltem extra unicam ſeſe nou exerit civitatem; quandoquidem privati alicujus commodi jactura ſingulos non attingat. Communis verò boni privatio, quoniam cunctis vim inferat, omnibus damnum adfert, indéque profectus dolor meritò quoque omnes exercet; & tantò gravior ejus amiſſio, cujus uſus fuerat in vita maximus. Quem verò veſtrûm, per Deum immortalem, ingens illud Naturæ bonum, Generoſum dico, & Nobiliſſimum Virum, Dn. Tychonem Braheum, Equitem Danum, cujus nomen per totam Europam diù jam exauditum eſt, celeberrimum, latere poteſt? Et profectò, ne in hominum quidem cenſu, nedum literatorum ordine, reputandus is, qui ignoret, quantis beneficiis literas, & literatos is auxerit, divinis planè, & nullo unquam ævo intermorituris ingenii ſui monumentis: quibus, quæ in cœleſtium motuum ratione priſcos fugerant plurima, indefeſſo labore, fœlicíque opera, nos, & poſteros noſtros dexterrimè inſtituit. Unde, ſi, qui vivimus, vel invidiæ tabe affecti, vel ignorantiæ febre ægri, ingrati iſtud diffiteri, & ſcientes, videntéſque, ignorare velimus: poſteritas tamen, ſi quæ modò ulla futura eſt, eáque erudita, æſtimatura, maximoperéque iſtud

eſt

eſt deprædicatura. Hunc vos virum tantum, Aſtronomiæ reſtauratorem, cæterorúmque illius artificum hoc ſæculo facilè Principem, ante oculos veſtros videtis depoſitum; videtis mortuum, quem fato functum paſſim nunc inaudiunt exteri, famâ certè omnibus ingratiſſimâ, qui certatim paullò pòſt condolentiæ ſuæ, atque luctus publicum edituri ſunt teſtimonium; quibus etiam, dubium citra ullum, iſtud in votis nunc eſt unicum, ut, alia cùm re ipſum proſequi amplius nequeant, ſaltem funerationis poſtremo officio nobiſcum præſentes afficiant. Quantò igitur magis nobis, qui adſumus, & quorum oculis triſte hoc ſpectaculum obverſatur, iſtud velle, & præſtare maximè convenit? Quod etiam, & frequentes, & lubentes agimus, unáque triſti hoc vultu, geſtúque afflictiſſimos ipſius hæredes erigimus, nec parùm conſolamur. At me, ut verum fatear, hæc magis magiſque ad luctum invitant, imprimis, cùm apud animum repeto meum, inopinatum, & ſubitum occubitus Tychonis nuncium, primum in funeſtas ædes ingreſſum, ubi conjugem honeſtiſſimam, præ dolore ſibi fermè exemptam, & ſemimortuam, lecto affixam, educatiſſimam ſobolem, obvoluta facie, in tenebris, humi jacentem, & gementem, parietes pullatos, turbatam familiam totam; denique TYCHONEM meum feretro impoſitum, priùs mortuum aſpexiſſem, quàm ægrotàntem percepiſſem: eundemque adhuc intueor, eo planè affectu, qui ſolatium exſpectare veriùs, quàm id præſtare aliis debeat, vel poſſit. Sed in tanta animi mei conſternatione, quò me, & vos omnes fortaſſis reficiam, illud hoc tempore, quod paſſim uſurpari ſolet, mihi occurrit; impatientiùs eos ſolùm plorandos, quorum turpem vitam inhoneſta mors inſecuta ſit; haud verò mori, quos virtus ipſa præſtet immortales. Id ſi ſic habet, veluti veriſſimum eſt, TYCHO noſter mortuis haud erit accenſendus, quòd omnium ſeſe faciebus offerat virtus conſpicua; ad cujus lucis clariſſimos radios excæcari neceſſe ſit mendaces noctuas. Nam, ſi quis clarâ patriâ natus, celebris judicandus; ſi generoſis ortus parentibus, primam virtutis ſementem accepiſſe putandus; ſi liberaliter educatus, liberalis & ipſe habendus; ſi excelſo ingenio præditus, ſublimium diſciplinarum ardore incenſus, iiſque occupatus, excelſus & ipſe exiſtimandus; ſi ex fortunæ bonorum affluentia fœlix cenſendus; ſi ingenii editis in publicum inventis, & monumentis, planè divinis in tantò excellentior aliis, quantò ſeſe alii

 infe-

inferiores; ſi Regibus, viriſque Principibus ob hæc charus, fortunatus exclamandus; ſi clarorum, & magnorum hominum applauſus, & collaudatio, laudatum & ipſum efficit; ſi commodus uſus thalami; ſi morigera ſoboles; ſi denique placida mors, etiam atque etiam beatum præſtare poſſunt: profectò TYCHONEM noſtrum omne hîc tuliſſe punctum, pro virili mea oſtenſurus ſum. Et quamquam optârim alteri cuipiam, cui major dicendi vis, minor autem ex luctu animi perturbatio, haſce partes injunctas eſſe: tamen, cùm de eo viro verba mihi facienda ſint, qui ſeipſum, etiam me tacente, cùm in vivis eſſet, bonis omnibus prolixè probavit; ea etiam ſuppetat rerum copia, ut quid è tanto dicendòrum numero, pro temporis anguſtia, potiùs omittendum, quàm commemorandum, cogitare neceſſe ſit; onus hoc mihi imponi tantò faciliùs paſſus ſum. Quò etiam perdùxit plurimi temporis liberalis, & ſuaviſſimi noſtri convictus, amoris mutui, mutui officii recordatio, & denique hoſpitii nunc mei deſtinatio, paullò ante mortem, amiciſſima, & inſuper in ipſo deſiderium mei hoc poſtremum. Veritatis igitur ſimplex cùm ſit oratio; non eſt, quòd à me verborum ampullas, aut ullum inſolentem ſermonis habitum hîc exſpectetis; quandoquidem deformia fucos deſiderent, & glaucomata, nullâ ceruſsâ indigeat per ſe decora facies: parque ſit, ut orationis noſtræ indumentum reſpondeat formæ veſtitus. Proinde multa me paucis, illuſtria humilibus, læta triſtibus proferre, patienter admittite. Patriam ergo quod attinet, ea TYCHONI noſtro Dania eſt, quæ aliquot jam, ante Chriſtum natum, ſæculis, Regia dignitate clara, plures ſemper ſagatos, quàm togatos genuit. Julii Cæſaris minas animosè contempſit, impetus illatos viriliter depulit, & cum vicinis populis frequentia bella geſſit. Incolæ, quibus Rex imperat, in equeſtrem, & plebeium ſtatum diſtincti. Inter equeſtris ordinis homines, qui inibi ſanè ampliſſimus eſt, primario loco Brahei reputantur, qui, ex Suecia jam olim Reges comitati, ſplendidiſſimis feudis, ob virtutem, fidemque in militia conſtanter præſtitam, in Dania ditati ſunt. Ante ſexcentos annos unum, atque alterum ex hac familia ad Regiæ dignitatis faſtigium evectum, in Annalibus Danicis legitur: Non pauci quoque Monaſterienſem Epiſcopatum, illum aureum, ſuperioribus temporibus adminiſtrarunt. Quin & hodie in Sueciæ Regno Nobiliſſimo ex Braheis orti ſuperſunt, qui Regi proximi Comites ſalutantur.

tantur. Et coràm aſpicitis Incytum „ & Generoſum Dominum Dn. Ericum, Comitem in Weſingeburgk, Liberum Baronem in Rhedebhollen, Dominum in Lindtholm, qui, ut domeſticum infœlicem abſens dolet patriæ ſtatum, ſic funeris agnati ſui præſens ſpectator eſt triſtiſſimus. Braheos genus ſuum ad Auguſtos Succiæ Reges, non injuſtè referre, vel nummus quidam argenteus, juncorum manipulo notatus, à Regéque Iohanne III. ſignatus, confirmat. Nam eo inſigni ad ſtemma deducendum, comprobandumque ſuum omnes utuntur. Natus eſt TYCHO noſter, anno Chriſti 1546. decimoquinto Decembris, intra nonam, & decimam horam matutinam, Knudſtrupii in Scania ſiti, patri Ottoni, viro militari, & magnanimo primogenitus: matre Beata, ex vetuſtima Bildorum familia orta, quæ ſeptuagenaria hactenùs ſuperſtes audita eſt, per plurimos annos vidua, fœmina gravis, pietatis, & pudicitiæ toti ſexüi exemplum. Hæc filium ſuum ſollicitè admodùm educavit, ad ſanctitatem, & virtutem cohortata ſedulò, cui is viciſſim omne præſtitit obſequium. Quæ indoles egregia in prima ſuccreſcente ætate, patruo ſuo Georgio Braheo admodùm grata, ipſum impulit, ut cùm liberis careret propriis, hunc adoptatum ſibi aſciverit, domi, parentis loco, pædagogi operâ, informarit; donec decimum & ſextum ætatis annum prætergreſſum, Lipſiam emitteret, ubi ſumma alacritate literarum bonarum viam ingreſſus altiorem, in iis pauxillo tempore ita progreſſus eſt, ut excelſi ingenii ſigna ediderit manifeſta. Naturâ propenſus erat ad Cœli ſtudium, cui tam diligenter incumbebat, ut invito præceptore domeſtico (cui juris ſtudium cum diſcipulo tractandum injunctum fuerat) libellos Aſtronomicos paſſim coëmeret, ſinéque intermiſſione perlegeret; Bartholomæo Sculteto, tum ſtudiorum causâ Lipſiæ degente, clam in conſilium adhibito. Noctu ſereno cœlo, pædagogo inſcio, lecto ſeſe ſubducens, ſidera omnia è globo exiguo, abſque magiſtro etiam, addidicit; velut etiam Radio Aſtronomico Planetarum motus diligenter obſervavit, atque ſic integrum triennium Lipſiæ exegit; id quod & poſteà Wittebergæ & Roſtochii, ſedulò, & conſtanter continuavit. Poſtmodùm, cùm peregrinandi ipſum invaſiſſet deſiderium, Auguſtam Vindelicorum profectus. inibi, in Conſulis Iohan. Baptiſtæ Henzelii horto maximum Quadrantem ligneum erexit, veluti & aliud, quòd Sextantem dicunt, Inſtrumentum, quibus creberrimè

rimè ſiderum motus exploravit. Inde in Italiam properans, maximam illius partem perluſtravit, atque de hiſce diſciplinis cum viris harum peritis avidè, multùmque contulit; unde in dies magnam Aſtronomiæ notitiam indeptus eſt. In patriam per Helvetiam regreſſus, Baſileam Rauracorum, aut vicinum aliquem locum, ſedem vitæ delegerat; non ſolùm ob loci celebritatem, virorúmque doctorum illic commorantium complurium convictum; ſed etiam, quòd regio iſthæc in trium ampliſſimorum regnorum concurſu, Italiam, Galliam, & Germaniam jungeret, è quo per crebriores literas cum eruditis agere commodiùs poſſet. Quod dum ſeriò ſecum conſtituiſſet TYCHO, Rex Daniæ FRIDERICUS II. Princeps literatorum amantiſſimus, de hoc ipſius propoſito certior factus, accerſitum pluribus dehortatus eſt rationibus, utque in patriæ potiùs gloriam domui ſtudia hæc urgeret, & perficeret, adhortatus: Et, ne aulicis ſtrepitibus, aliiſque impedimentis turbaretur, Huennam, Helleſponti Inſulam, Latinis Venuſiam dictam, ultrò obtulit: Ex Camera item annuos certos exſolvi juſſit. Hanc TYCHO acceptans conditionem, Inſulam ingreſſus eſt deſolatam, quam brevi tempore ſplendidiſſimis quibuſdam ædificiis habitabilem, veluti & egregiis hortis, agris, piſcinis amœnam & fœcundam, cultiſſimamque effecit. Inſtrumenta motibus cœleſtibus accuratiſſimè obſervandis idonea, quæ jam Pragæ in Curtiano Palatio viva aſpicitis omnia, magnæ molis, aut majoris artificii machinas fabricavit quam-plurimas. Ex Academiis ſtudioſos, pictores, ſculptores, chartopœos, typographos, omniſque generis artifices alios accerſivit, ipſis victu, & amictu liberaliter proſpexit, ſalaria item diſtribuit. Illic dies, noctéſque viſum, lectum, auditum, ſcriptum, pictum, ſculptum, & fabricatum. Summatim; laboratum, unicéque Cœlum ſpectatum eſt. Horum operum fama mare trajecit ipſum, univerſam Europam penetravit, eóque ex omni parte invitati, catervatim, quotidie, ſpectatum accurrerunt plurimi, quos hoſpitaliter excepit omnes, & pro dignitatis ratione ſingulos, Reges, Principes, horum Oratores, Legatos, Comites, Barones, Nobiles, Studioſos, imò tabellarios; quæ quanti ſumptus res fuerit, cuivis æſtimare facilius eſt, quàm imitari. Nam, quod ipſe ſcriptis ſuis publicis teſtatur de peculio proprio, ultra centena millia Joachimicorum, laudabili ædepol prodigalitate, in Aſtronomica impendit. In

hac

hac Inſula per hoſce labores nata TYCHONI eſt NOVA ILLA MUNDANI SYSTEMATIS HYPOTHESIS, quâ hanc, hanc, quam inhabitamus, Terram, totius quidem univerſi medium ſtatuit, motus tamen omnis, ſecus quàm Copernicus voluit, expertum: nec etiam juxta hanc orbium omnium ſecundi mobilis centra verſari, quod Ptolemæo viſum eſt, permiſit: ſed ambo ſolummodò mundi lumina, & unà remotiſſimam omnium aliarum contentricem Octavam Sphæram, in circumvolutionibus ſuis, Terram tanquam centrum, ſpectare indulſit: reliquos verò quinque Planetas circa Solem, veluti Regem ſuum, gyros ducere, ipſo in omnibus illorum revolutionibus, in medio conſtituto, affirmavit. Hoc ingenioſiſſimo Invento cœleſtium apparentiarum omnium exactiſſimas rationes reddidit; hoc obſcura illuſtravit, dubia explicavit. Stellas fixas mille multoties, & diverſis Inſtrumentis, non mechanicè, ſed per triangulorum rationes, viginti & unius anni labore pertinaci, & indefeſſo accuratiſſimè reſtituit; abſque quarum rectificatione haud ullus conſtaret verus cujuſque Planetæ locus. Solis quoque, & Lunæ motus quàm emendatos hic reddiderit, cenſere artificum eſt, & laudare. Parem quoque diligentiam circa Planetas reliquos adhibuit: neque quicquam, quod ad divinæ Aſtronomiæ inſtaurationem, perfectionémque facere noverat, unquam vel ſegnis intermiſit, vel invidus diſſimulavit, occultavitque, id quod partim jam editi ipſius in lucem libri, partim excudendi prolixè demonſtrant. Aſtronomiâ mechanicâ, quàm Wandesburgi, arce Ranzoviana ad Hamburgum ſitâ, propriis typis, & ichnographiis elegantibus, primo egreſſus ſui ex Dania anno, puplici juris fecit, Inſtrumentorum fabricam, & eorumdem uſum fideliter commonſtrat: ſine quorum ope, & ſubſidio vix ulla obſervationum conſtaret certitudo. Stellarum autem fixarum abs ſe perfecta reſtitutio, reliquarum inerrantium meritò principium habetur neceſſarium, & fundamentum: quod reliquorum Planetarum rectè demùm ſequitur inſtauramentum. Poſtremum opus, citra quod fruſtrà ſuſcipiuntur alia, prædictionum formas ingenioſè explicat. Atque hæc, ni fallor, univerſæ Aſtronomiæ forma eſt, ad quam mihi TYCHO quoque noſter ſcriptiones ſuas direxiſſe videtur. Et jam profectò ex triginta ſex annorum certiſſimis obſervationibus abſolutiſſimum, quod ab eò unicè, & diu expectatum, in publicum emi-

 ſiſſet

ſiſſet Aſtronomiæ Theatrum; niſi migratio ipſius è patria, & inde uſque loci aliquoties mutatio operæ moram injeciſſet perniciosâm: cujus mutationis, & diſceſſus ipſius cauſas, quas perhibuit graves, & neceſſarias, alios malo recenſere. Verùm hanc temporis jacturam facilè reſarciſſet commodiſſimum otium, quod ipſi ante annos tres Auguſtiſſimus Cæſar RUDOLPHUS, Imperator ſecundiſſimus, fecerat clementiſſima in Bohemiam evocatione, & ſuſtentatione liberali; niſi, proh fatum implacabile! hunc dira mors, divino Principi, & nobis omnibus, inſperatò ademiſſet. Nihilominus, ne quis fruſtrà ipſum vixiſſe, & cœptum tantum, non verò abſolutum, ipſius opus exiſtimet, ſciat, ex tot annorum luculentis obſervationibus, quas theſauri loco, ſibi ſemper proximas, & cuſtoditiſſimas habuit, quaſque Daniâ excedens, nave expoſitas (eo modo quo aliquando Julium Cæſarem, magna pugna, & clade elapſum, ſuos ferunt commentarios) allocutus, & exoſculatus eſt; habet hæredes, quibus etiam haſce, jam animam agens, ſeriò commendavit, ædificii Aſtronomici ſufficientem materiam, cui formam inducere poſſent Viri tres egregii, & TYCHONI Mathematicarum diſciplinarum peritiâ noti, & chari, & aliquandiu domeſtici, Doctor Melchior Joëſtelius, Magiſter Chriſtianus Longimontanus, & Magiſter Joannes Kepplerus, inter cujus manus hæc omnia nunc verſantur. Et quanquam Dn. TYCHO BRAHEUS, ut ad juvandum commune bonum unicè natus, ſic ad præſtandum non tantùm per totam vitam propenſus, ſed ſollicitiſſimus fuerit adeò, ut nullum laborem ſubterfugerit, nullis ſumptibus pepercerit: nihilominùs, uti mos mundi hujus eſt, aliquot hominum (ſi etiam tales homines ſint) reprehenſiones evadere non potuit. Aliis enim ab avita degenerare virtute viſus eſt, quòd equeſtris ordinis, & graviſſimæ authoritatis homo, literas, & ex hiſce Mathematicas diſciplinas tractaret; nec privatim tantùm iis deliciaretur (quo fortaſſis apud hoſce veniam impetraſſet aliquam) ſed inde etiam publicam expectaret laudem, atque gloriam, dignus reputatus, cui nobilitatis ademptum reſignaretur privilegium. Hujuſmodi domi, & foris ſuſtinenda complūria ipſi fuerunt judicia; ſolo riſu, veluti & ſolebat, refutanda ſimplicitas, & rudis ignorantia. Quòd ſi enim inſcitia ſtemma metiretur, quis agreſtibus futurus nobilior? Sin ſcientia inſignis efficit, quænam Mathematicâ poteſt nominari præſtantior? id quod do-

Digitized by Google

ᵭi intelligunt. Verùm tolerabilis iſthæc quodammodò fuerat judicii infirmitas hominum, errore potiùs, quàm ſtudio, eò dementiæ prolapſorum. At ab iis, qui eruditionis titulis inſoleſcunt, qui literarum, & morum bonorum profeſſiones ſibi vendicant, imò ab iis, de quibus optimè ſemper, ſuomet ipſorum etiam teſtimonio, meritus fuerat, falſas criminationes, infameſque calumnias, exſpectare, & perferre; res mihi videtur longè impatientiſſima. Hoc pacto, ante annos pauculós, quidam ingenioſus, & doctus, ſed abſque religione, & virtute homo, tetricum, & famoſum contra præſtantiſſimum hunc virum divulgavit ſcriptum, quale in hoc genere non vidit antiquitas, nec fortaſſis ſpectatura eſt unquam poſteritas. Non ſat fuerat infamatori illi plagium comittere literarum, & THCONIS Hypotheſin, Vraniburgi repertam, falſariè pro proprio invento venditare; niſi etiam Virum aviti generis, ſummæ eruditionis, inculpatiſſimæ vitæ, cum tota ipſius honeſtiſſima familia, ſexcentis contumeliis, & totidem mendaciis, apud alios, ſi non deformatum, ſuſpectum ſaltem reddidiſſet. Et profectò jure actum cùm hoc fuiſſet, velut etiam jam agi cœptum fuerat, niſi mors feram illam ſingulari beneficio affeciſſet, & pœnæ ſubduxiſſet commeritiſſimæ. Sed quemadmodum TYCHO ipſe ſeſe, dum viveret, contra ejuſmodi calumnias, conſcientiæ innocentiâ, plurimorum item Illuſtrium, & doctorum Virorum judicio conſolatus eſt: ſic etiam cuilibet rectè ſentienti eadem hæc non abundè non poſſunt ſatisfacere. Ob ingenii, & doctrinæ excellentiam, nominiſque celebritatem, Invictiſſimus Cæſar RUDOLPHUS, Princeps ſapientiſſimus (quem meritò primò loco nomino) in aulam ſuam accerſitum voluit. FRIDERICO verò II. Daniæ Regi, tam charus, tam magnus, tamque bonus habitus, ut nihil, quod majoris momenti fuerat, abſque hujus ſcitu ſuſciperet. JACOBUS IV. modernus Scotiæ Rex, carmine TYCHONEM laudavit. ERNESTUS, Elector Colonienſis, plurimúm huic ſemper favit. GUILIELMUS, Hăſſiæ Land-gravius, per multos annos, literis de rebus ad Aſtronomiam ſpectantibus, cum ipſo certavit: quæ primo Epiſtolarum ipſius libro editæ continentur. UDALRICUS, Dux Megapolitanus, quò in Dania ipſum retineret, nihil non tentavit. Longum foret omnes per Europam ex Imperioſa familia natos, defunctos, & ſuperſtites, quorum ad TYCHONEM clementiſſimæ exſtant literæ, & ſpectantur

ctantur munera, hûc accenſere. Sed eruditorum, Dii boni, quot exaratarum ad ipſum epiſtolarum volumina, abſtruſis quæſtionibus pleniſſima! Nec ullum hoc ſæculo opus eruditum, & in Philoſophia egregium divulgatum, in quo TYCHONIS nomen aliquoties legatur, in quo non ad ipſius authoritatem provocetur. Et, vt è plurimis paucos nominem, Franciſcus Patritius, Clavius, Scaliger Joſephus, Ulmus, Maginus, Roëſlinus, honorificè hunc, & frequenter, ſcriptis ſuis compellant. Quis igitur tam exmens erit, aut ſenſus reprobi, qui non tot illuſtrium, & doctorum virorum candidis de DN. TYCHONE cenſuris ipſe etiam ſubſcripturus ſit, veritatique calculum adjecturus ſuum? Non Deum TYCHONEN facio, ſed hominem fuiſſe, & ſcio, & affirmo, cui nobiſcum omnibus errare, atque labi fuit commune. Non diffiteor quoque, aut pernego, & ſuos ipſum habuiſſe nævos, quibus mortalium haud expers ullus eſt. Iſtud tamen, coram quocumque, erecta cervice teſtari poſſum, & teſtor quoque, totis illis novem menſibus, quibus triennium ante, Wittebergæ cum familia mihi convixit hoſpes, eum ſeſe geſſiſſe erga Deum, & Homines, quoad Chriſtianum, & literarum hominem apprimè decuit: cum conjuge honeſtiſſima, ſuique obſervantiſſima fœmina, maxima vixit concordia: liberos, ex octo adhuc ſex ſuperſtites, ad pietatem, & modeſtiam aſſuefecit: filios, qui ipſi duo, ſtudiis: acu, & colo filias occupavit: nec ocio, peccatorum ſeminario, infenſiſſimus, diffluere cæteram quoque familiam paſſus eſt. Conſorti ſuæ facilis: ſeveritate verò reliquos continebat in officio: erga peregrinos comis, hoſpitalis, liberaliſſimus in pauperes. Verbis ipſius veritas, & brevitas: geſtui, & vultui gravitas: conſilio prudentia: factis felicitas inerat. Nihil fictum, nihil ſimulatum in ipſo, ſed ſcapham ſcapham appellabat: unde omne, quod ſuſtinuit, odium. Nihil in ipſo humile, nihil dejectum: ſed ſublimem ferebat ſupra omnes fortunæ minas animum. Nulla in ipſo, præterquam temporis, animadverſa avaritia: ipſi vita ſtudia erant: deliciæ verò meditatio: divitiæ ſcientiæ: virtus nobilitas: religio, dilectio. Faſtum deteſtabatur omnem, omnem inanem ſtemmatis jactantiam. Non iræ tenax, & offenſionum, ſed ad condonandum facillimus, utque uno dicam verbo, quod ab aliis expectabat, idem promtiſſimè præſtabat ſingulis. Prodeſſe cunctis ſtudebat, nocere verò nemini. Haberem, quæ plura de

ipſo

ipſo veriſſimè prædicarem, ſi is, qui me graviter exercet, luctus ſineret, nec noſſem vobis aliàs hæc omnia ſatis, ſuperque cognita, & perſpecta. His animi dotibus TYCHO noſter præditus, cùm viveret; quibus etiam nunc in animis bonorum vivit, & victurus perpetuò eſt. Has exornârunt fortunæ bona, quæ hæreditate conſecus fuerat ampliſſima, veluti inſuper ſperare poterat olim majora. Neque etiam corporis hunc deſtituit honor, atque decus: erecta ſtatura; firma, & virilia latera; facies decora, & aperta, quam ante annos triginta Roſtochii quidam noctu, auſu prorſus ſicario, læſit, veſtigio ad mortem uſque ſemper conſpicuo. Valetudine antehac uſus fuit proſperrima, & inoffenſa, quam deinceps loci mutatio, & ipſam paulatim immutavit, nutantemque reddidit; unde & ipſe brevioris vitæ conjecturam deſumpſit. Æſtate præterita deteriùs longè habere cœpit, quod tamen, quantum potuit, apud ſuos diſſimulavit. Crebriores cum amicis lætitias abrumpens, de morte ſermones inſtituit: quin & domi à familia intereà temporis plurima animadverſa prodigioſa, veluti & meus aliquid Genius præſenſit. Nam eo ipſo, quo ægrotare hîc cœpit die, ego hiſtoriæ Anatomiæ Pragenſis finem imponens Wittebergæ, atque ad Lectorem præfationem amanuenſi meo dictitans, plurimorumque fautorum, & amicorum nomina recitans, de repente hæc juſſi ſcribere: Tu verò, Generoſe DN. TYCHO, fermè mihi excideras. Nam ignoro hactenus cœlum, an terram potiùs habites: num ſuſpicias, an deſpicias. Salve tamen mihi cum TYPOTIO noſtro (quem ſimiliter ignorabam mortuum) ubicumque ſis, plurimùm. Dies, quo in morbum incidit, 13. Octobris erat, quem ipſi intempeſtiva invitavit verecundia. Ad illuſtriſſimi enim Viri cœnam cum aliis vocatus hoſpes, urinam ſuppreſſit, quæ conſeſſu protracto aucta, veſicam ita diſtendit, ut quaſi luxata, poſtmodùm excernere volenti, ampliùs non obedierit. Hinc ſubſecuta iſchuria, & doloris vehementia, quâ, cucurbitæ iſtar, attractus ſanguis, veſicæ phlegmonem induxit, quam illicò, ut ſolet, febris comitata continua, & ab hac leviuſculum exortum delirium. Qui affectus eò à me deſignatur deductiùs, ne veritati forſan vis fiat commento alieniſſimo. Nocte, quæ ipſius mortem præceſſit ultima, obtinuit eas à morbo inducias, ut magna facilitate, & conſideratè plurima ordinarit. Et quemadmodum Poëticæ à pueris uſque favens ſtudioſiùs, expeditum, & ele-

gans fudit carmen: ita morti vicinus verè cygnæam canere prolixè auditus eſt, quam etiam multoties ſuos juſſit excipere: ardentiſſimos ad Deum, pro conceſſa vitæ uſura, pro exhibitis innumeris beneficiis, pro publica conceſſa pace, pro tributa toties Cæſari læta victoria, proque bonis abundè in commune collatis omnibus, hymnos modulatus eſt; pro placida animæ emigratione, pro cœleſti diverſorio, profundis ſuſpiriis ſupplicavit; Eccleſiam, Rempublicam, ſuoſque omnes divinæ protectioni commendavit; curam egenorum habere ſine reſpectu omnium ſuis ſeverè injunxit; piè, & honeſtè vivere, divinumque ſperare auxilium juſſit. Atque ſic inter preces, & cohortationes, nobis omnibus, & vitæ huic valedixit, tam tranquillè, ut deficere nec viſus ſit, nec auditus. Sic itaque die abhinc duodecimo, qui erat 24. Octobris, cùm annos vixiſſet 54. menſes 9. dies exactè 14. humanis exemptus eſt Vir illuſtris, & generoſiſſimus Dn. Tycho Braheus, ſingulare Naturæ beneficium, & literaturæ ornamentum; quem non tam clara patria, nobiles genitores, corporis, fortunæque bona alia, quàm excelſa mens, & divinum ingenium, carum, amabilemque Principibus, doctiſque viris, adeóque univerſis, præſtitere; cujus mors, quam pia, & honeſta vita præceſſit, haud mala eſſe potuit, ejus nunc exuvias, & quicquid in ipſo mortale fuit, terræ committimus, officio, humanitatis ut poſtremo, ſic maximo: pars ipſius verò melior, hoc eſt anima, Jesu Christi Servatoris noſtri ſanguine precioſiſſimo redempta, Cœlum, quod antea ſuſpexit, & meditatus eſt, cum beatis omnibus inhabitat, cunctaque hæc inconſtantia deſpiciens, vitam jam vivit verè immortalem.

Orationis Funebris finis.

Ne quiſpiam moretur, quòd ſub Orationis ſuperioris finem, legatur Tycho ſupra annos LIV. vixiſſe menſeis IX. & dies exactè XIV. cùm ipſe p. 179. ſcripſerim eum, præter annos illos, vixiſſe menſeis præcisè X. adnotandum eſt, cùm ipſe Tychonem habuerim natum die Decembris XIV. & mortuum deinceps die Octobris XXIV. ſupputari omninò, præter annos integros, menſeis X. ac dies X. Et quia tamen tempus Nativitatis deſignatum eſt Stylo Veteri, tempus verò Mortis Stylo Novo; ideò me, habita ratione detractionis dierum intermedio

termedio tempore factæ, detraxiſſe eos decem dies, quibus profectò Tycho non vixit: quare & ſupereſſe menſeis præcisè x. Parem rationem habui, cùm vitæ Peireskii tempus ſupputavi. Excuſandus porrò Jeſſenius, quòd præfeſtinanter Orationem conſcripſerit; neque idcircò adverterit, Nato Tychone, ut ſtatuit, die Decembris xv. aut ſupereſſe novem dies, ſupra x. menſeis, ſi ad Stylum quidem veterem reſpexit; aut ſupereſſe xxix. ſupra ix. menſeis, ſi reſpexit ad novum. Quanquam hoc parvi momenti eſt. Gratè interim habeo, quòd docuit Tychonem ex eo eſſe ſtemmate, è quo fuere pridem duo Reges aſſumpti, & nonnulla item alia, quæ mihi fuerant incomperta; ut quòd preter ſex liberos, quibuſcum migravit Tycho in Germaniam, etiam duos alios habuiſſet.

Subſequuntur tum *Epitaphium*, tum *Chronologicum Diſtichon*, quod utrumque, ut jam monui, intertextum ſuperius eſt: ac iſta quæ ſequuntur, ſubinde.

ELEGIA,

IN OBITVM EIVSDEM DN. TYCHONIS BRAHE.

TV quoque funebris pars haud incognita pompæ,
Appoſitos lacrymis funde Elegia modos.
Terrigenas animis potuit qui ſiſtere cœlo:
Terrigenum tumulo conditur ecce manu.
Aſſuetoſque oculos cœleſtem pandere lucem
Fuſa ſuper tenebris invida claudit humus.
Gratuler ambiguum eſt, an laxem fræna dolori?
Dum meditor, lacrymas utraque cauſa ciet.
Infœlix mundi ſoboles, homo dedite mundo:
E mundo reliquum quid tibi Parca facit?
Quando etiam lethes Sapientia mergitur undis;
Divinaſque animi mors populatur opes:
Nec jam ſideriæ frigentia pectora curæ
Demulcent ſolitis vita abeunte modis.

Si pars eſt hominis melior, mens edita cœlis,
Vilia ſi terræ pondera corpus habet;
Si probat ipſe Deus, pecudum contemnere vitam,
Pinguia non ventri thura adolere deo:
Sed memorem eſſe ſui, celereſque patrare per annos
Dignum aliquod tanta nobilitate decus;
Si potior mentis, quàm corporis ulla voluptas,
Pulchrior illius ſi, meliorque labor;
Si patrias animo præſtat decurrere ſedes,
Et laudem authoris commemorare Dei:
Debuerant equidem pulchræ molimina mentis
Occidui fato corporis eſſe ſuper.
Nunc veluti nigris fulgens in nubibus arcus,
Has ſimul ac venti diſſoluere, perit:
Non ſecus Aſtrorum tot jam quæſita per annos
Notitia, & celeris mobile mentis opus.
Quod viſum Vraniæ fertur mirata ſub Aſtris,
Exemplo ſenſus obſtupefacta ſui:
Heu mihi, non potuit motu ſupereſſe cerebri,
Nec niſi prægreſſis ſenſibus ire comes!
Scilicet ipſa etiam quondam pulchra Aſtra peribunt,
Et res inſtabiles fluxa ſigilla decent.
Scilicet exiguum eſt, & vaſto ex æquore gutta
Quicquid ſideriâ de ratione tenes.
Vtque bibit floris lux irradiata colorem,
Ipſa ſibi nullus de Phaetonte color:
Non aliter viles ſenſu monſtrante figuras
Mens hominis, craſſo corpore menſa, videt.
Aut tenue, aut nihil eſt, ſpecies aut proxima vero,
Aut pars in promptu eſt, pars adoperta latet:
Divinos puro donec de fonte liquores
Corporis è vinclis, morte ſoluta capit.
Non igiter miſer eſt, lacrymis non aptus acerbis,
Solatur Domini quem modò blanda manus,
Oblitum levium, capiat quò maxima, rerum,
Iam vacuum curis, improba vita tuis.

Non

Non poteras lethum pulchram prævertere palmam,
Artè triumphata, ſideribúſque venis.
Non poteras penitùs doctrinam extinguere mentis;
Quam ſpargit toto plurimus orbe liber.
Audiit hinc vivus magnas Pæana per urbes,
Poſteritas omnis quem benè grata canet.
Gratulor hanc meritò ſortem: ſed cauſa doloris
Non levis à noſtra nunc mihi parte venit.
Non mea tam longæ jungam ſuſpiria pompæ?
Mene hilarem jubeat publicus eſſe dolor?
Nam veluti ſi quâ ſtagnantibus incidit undis
Scrupulus, & fluctum motio prima dedit;
Addit ſe in ſpacium, vireſque acquirit eundo
Circulus, atque omni littora parte ferit:
Non aliter, qui jam Pragenſi mœror ab urbe
Naſcitur, Eois, occiduiſque plagis,
Regna per, & gentes, magis ac magis auctior, errans
Conturbat veſtras Auſter, & Eure domos.
Dania cumprimis Braheum patria plorat,
Iamque ſuum Atlantem non abiiſſe velit.
Illuſtriſque domus, columen, Braheia, regni,
Occubitu Solis, lumine caſſa ſui,
Luget, & ad luctum ſocios vocat ordine Billos,
Rudros, Rantzovios, pulchraque ſerta Roſæ.
Stemma viri fulgens, regnum ſibi vindicat unum:
Doctrinam cenſent omnia regna ſuam.
Fama Caledonium longè tranabit in orbem,
Signáque mœroris Rex Iacobe dabis,
Muſarum cultor celebris, tecúmque per orbem
Muſarum quotquot myſtica ſacra colunt,
Seu Princeps ditione potens, ſeu Flamen honore,
Quos loquitur propriâ pagina ſcripta manu;
Seu quocumque loco Stellarum conſcius artis,
Cui fuit in voti parte, Tychonis amor.
Non ita fatidicas ibant crebra agmina Delphos,
Sollicita ambiguos aure notare ſonos:

 Quàm

Quàm ſuper arcano cœlorum plurima motu
Braheas adiit litera miſſa manus.
Conticuit vates, migrant oracula terras,
I, quære hinc alios Delphica turba deos.

TV verò ante alios, Cæſar ter maxime, Reges
Non aliquem motum corde latente capis?
Venerat immitti Phœnix dilapſus ab Arcto,
Atque in Teutonia nidificabat humo.
Phœnicem propriâ voluiſti cernere in aula:
Non alia imperio dignior ales erat.
Venit ſumma dies, properarunt fata receptum
Phœnicem flammis, Phœbe, adolere tuis.
Quò minùs hunc flocci credam Te pendere caſum,
Impedit officium, dive Rudolphe, tuum,
Armatum imperii depellere finibus hoſtem,
Tutari pacem, juſtitiámque domi,
Et ſtudia, atque artes validas plantare per urbeis,
Vnde hominum capiat commoda multa genus;
Percipiatque Dei juſtas ſapientia laudes:
Hæc ſunt imperii munia ſumma tui.
O utinam nunquam tua ſceptra fatiget Erinnys,
Arma domi nemo concitet, arma foris,
Nulla intemperies languentia corpora tentet,
Quod ſatis eſt, fundat terra, petantque manus.
Non ideò nulli cingant tua lumina faſces,
Non minor hinc Regi retribuatur honos.
Te duce certatim ſpeculentur ſidera cives,
Quantaque divinæ ſint monumenta manus.
Scilicet hæc una eſt divini meta laboris,
Hæc hominum decuit vita beata genus.
Hanc equidem Eois vitam vixiſſet in hortis,
Si poſſet vetitis abſtinuiſſe bonis.
Nunc immorigeros Nemeſis divina, magiſque
Trux hominem duro pectore plectit homo.
Terra homines plectit, tribulos commutat ariſtis,
Torrida nunc æſtu, nunc adoperta nive.

Hinc genus Adamidum duras damnatur ad artes:
Siderea cunctis non vacat arte frui.
Hanc tamen eſſe tuam voluerunt Numina curam,
(Par immortali regia turba Deo.)
Has etiam ingenuas in ſceptra reponere curas,
Quóque potes, arctas amplificare, modo.
Tempora nobilibus condunt pereuntia ſignis;
Ætatem mundi pectora brúta docent.
Quanta ſit, expediunt, cœlorum condita moles,
Quamque ſit humanæ commoda forma domus.
Ne velut ignota vivat peregrinus in urbe
Terrigena, hoſpitii neſcius ipſe ſui.
Incipe, mortalis, ſtolidos deponere faſtus:
Quantula de mundo portio, quæſo, tua eſt?
Quin etiam humanos adjutant gnaviter uſus
(O res ingratis ſæpe iteranda viris:)
Vranien fœcunda Ceres, Bacchuſque loquuntur,
Fauni Capripedes, Arcadiúſque Deus.
Vranie inſtabilem conſtrinxit Nerea nautis,
Æolia, Vranie ſub juga, caſtra dedit.
Hæc avis Hiſpanos alium deduxit in orbem,
Huic ceſſit clauſas gens tremefacta fores.
Vranie Batavos ſæva ſervavit ab Arcto,
Quos fugit multo tempore clauſa dies,
Tanta dedit quondam cultori præmia dives;
Non equidem cunctas, credite, fudit opes.
Claudit inexhauſtam gremio prædivite gazam,
Dat nova non pigris munera, culta viris.
Vim Cœli reſerate viri, venit agnita ad uſum:
Ignotæ videas commoda nulla rei.
Clauſa aperire labor: ſed apertis non labor uti;
Naturæ ingenio, vim reſerate viri.
Mi quoque, Diva potens, propiùs perculta dediſti,
Ne cruciet mentem vana ſuperſtitio.
Dulcia non poterat compeſcere ſomnia Moſes:
Suſpicio magnos fecerat Aſtra Deos:

Fortè

Fortè etiam magicas veniſſem promptus ad artus,
Eliciens Orco, quos regere Aſtra putant.
Intima quantiſper non ad penetralia veni,
Explorans vires lux animoſa tuas.
Conſulat Aſtrorum vires, quicunque laborat
Cum fructu vetitis obvius ire libris.
Tuque adeò immanes terris avertere peſtes
Si (quod Sacra jubent) dive Rudolphe, cupis;
Si tibi ſint cordi miſeræ nova commoda vitæ,
Gloria ſi ſummi, cultus, amorque Deî:
Hanc etiam clemens ſtudiorum amplectere partem,
Conſciam & Aſtrorum perge fovere Deam.
Straviſti Scythicum non una clade tyrannum:
Imbellem exſupera tandem etiam invidiam.
Millia militibus, veniant modò ſingula Muſis:
Neutra gravant reditus invida lingua tuos.
Si tamen uſque adeò multos rapit omnia miles;
Si cunctas adeò Mars populatur opes;
Servanda eſt inopi tantilla pecunia fiſco;
Et nihil eſt ſtudiis, ſordide Rhetor, opus.
Deme catenato precioſa monilia collo,
Sit ſimplex veſtis, menſaque parca tibi.
Luxuries inopi famuletur publica fiſco,
Nam nihil eſt illis, ſordide Rhetor, opus.
Tunc etiam Iovæ fiſco cedemus honores;
Aſtra locum caſtris, ingeniumque dabunt.

IOHANNES KEPPLERUS mœſtus
poſuit.

IN-

INCOMPARABILIS VIRI
TYCHON-BRAHE
ATLANTIS CYMBRICI,
ET EQUITIS TORQUATI
ELOGIUM.

EDuxit, perhibent, immani mole Gigantes
Simplicibus tellus denuò culta viris.
Hi tentâre quidem Cœlos aſcendere quondam,
Quos tamen in terram, Dii repulere ſtatim.
At noſtris alum videas genuiſſe diebus,
Ipſum cui Cœlum ſarcina parva fuit.
Hic, cui non totus terrarum quà patet, orbis
Sufficere, eventu judice non potuit.
Hic dico, ille Gigas, quem fama reclamitat harmis
Aſtriferos cœlos impoſuiſſe ſuis.
Hic voluit Stellas flammantes inter Olympi
Vivere, ſic ſcrutans intima clauſtra Poli.
Vnde refert nobis victor Myſteria cœli,
Quicquid & occulti magnus Olympus habet.
Hinc videas monumenta viri, quæ Cœlitùs ipſe
Edoctus, nobis conſpicienda dedit.
Hæc, Diodore, oculis ſi vidiſſes, Miraclis
Dixiſſes ſeptem connumeranda tuis.
Cedite jam Primi Inventores, cedite tandem:
Viribus hic cerebri vos facit arte rudes.
Hei mihi! Quid video? rumpit mea verba quid inter?
O mea quid ſubitus occupat oſſa tremor!
Occidit! hei vobis Cœlum, fulgentiáque Aſtra!
Occidit ipſe Tycho ſummus & alter Atlas!
Quid veſtrum TYCHON *miſiſtis abire Tychonem,*
Cui ſemper veſtri maxima cura fuit?
Anteà quem nobis, ecce, Aſtra dedere benignè,
Invida nunc oculis ſurripuere meis.

Non ego macreſco: Neque, ſi mihi vera fatendum,
Terra fuit tantum digna tenere virum.
Nunc Tycho ipſe ſuo ſpeculans ſpatiatur Olympo,
Atque ipſi ſpecula eſt, quod fuit ante ſcopus.
Ergo ſi voti compos jam deſpicit alto
Oſorem, dicens: Nil tua dira moror.
Nil tua dira moror, Fortuna victor & ipſe,
In terris poſthac degere non cupio.

PAULUS JANUS *Colding*
Cimber.

SUpereſt, ut liberem fidem circa memoratam Tychonis Epiſtolam de Confectione Elixiris ad Rudolphum Imperatorem. Tantò verò lubentiùs ipſam publicis juris facio, quantò optimus Wormius rectè divinavit, nullum fuiſſe ad nos exemplum delatum egregii illius *de aëre peſtilenti corrigendo* Tractatus, in quem præclarus Bartholinus ipſam inſeruerit. Quandò certè nullum reperire licuit in inſtructiſſimis Bibliothecis eximiorum Medicorum Riolani, Morei, Patini, Mentelii, ne quid de Thuana, & cæteris dicam; credere omninò par eſt nuſquam apud nos aliquod exſtare. Tacere interim non decet, quod ille in ſuis ad me literis habet, dum, *Credo,* inquit, *hoc ipſum Medicamentum, de quo tecum egit nobiliſſimus Dominus Retzius: Nam hoc nobis familiare, & in Pharmacopoliis noſtris titulo* ELIXIRIS TYCHONIS *venditur. Egò creberrimè in morbis malignis uſus ſum, magno ſucceſſu. Sudores potenter movet, malignitati reſiſtit, &c.* En verò quid id rei ſit.

Elixiris Tychonis Deſcriptio.

Ad RUDOLPHUM IMPERATOREM.

Auguſtiſſime, & Potentiſſime Imperator RUDOLPHE, *Domine clementiſſime.*

DEſcriptio Medicamenti, quod contra morbos Epidemicos paſſim nunc graſſantes, Dei dono, efficax eſt, quale ſacra Cæſarea Majeſtas tua clementiſſimè per ſuum Capitaneum Brandeiſenſem à me

me expetiit, in hunc modum, prout ipſemet adinveni, & comprobavi, ſe habet.

Accipiatur primùm pro corpore, & fundamento, Theriacæ Venetæ optimæ, & veteris, aut potiùs Alexandrinæ, lib. una, cui in vitro oblongo, ſatiſque capaci, ſuperfundatur ſpiritus vini, è generoſo vino, terna diſtillatione, & rectificatione moderato calore elicitus, ut exſtet ſupra Theriacam ad quantitatem palmæ; poſteáque benè obturato vitro, ne ſpiritus exhalet, fiat digeſtio in tepido balneo per ſeptimanam. Eâ peractâ, materia omnis, quæ in vitro eſt, filtretur per bibulam papyrum, ut ſeparetur purum ab impuro, liquórque admodum rubicundus, & perlucidus, qui hac filtratione provenit, indatur cucurbitæ vitreæ, & ſuprà poſito alembico, cum ſuo recipiente, atque utrobique benè clauſis de more vitris, fiat lenta diſtillatio in balneo mediocriter calido, nec æſtuante; donec ſpiritus vini in receptaculum guttatim evocatus materiam, ſive eſſentiam Theriacæ in fundo cucurbitæ, vitreæ inſtar mellis liquidi, colorem tamen ad ſubrufam nigredinem tendentem obtinentis, reliquerit. Spiritus autem ille vini Theriacalis per ſe in vitro benè clauſo conſervari poterit, & parùm manè, ubi lubuerit, de eo ſumi, inſtar alterius aquæ vitæ: habet enim in ſe aliquid de volatili eſſentia Theriacæ, ideóque præſervativi loco eſt, præſertim ſi ex oleo juniperi ſulphurato, de quo mox dicemus, bis, vel ter ulteriùs in balneo exaltatus fuerit. Porrò eſſentia illa Theriacæ, quæ in fundo remanſit, ſic efficacior reddenda. Sumatur Sulphuris è Cholcotare puro ter ſublimati, & quarto ex Aloë, Myrrha, & Croco ſemel, leviter, ſine aduſtione elevati, quarta pars libræ; huic ſuperfundatur in cucurbita vitrea oblonga de oleo baccarum Juniperi, quod purum, & in balneo rectificatum eſt, tantum, ut ſupereemineat quatuor digitis. Poteſt etiam addi oleum Succini in balneo ter rurſus diſtillatum, & ab odoris vehementia liberatum, ut ſit ejus quarta pars, reſpectu olei juniperini, eſtque ſic melius: ponaturque benè clauſo vitro, in fornace cinerum; ibi ſtet in tepida digeſtione per quatriduum. Eliciet interim oleum juniperi è floribus illis ſulphuris rubicundiſſimam tincturam, & optimam eorum eſſentiam in ſe attrahet. Fiat & hîc ſeparatio filtratione, prout anteâ. De puro autem, & rubicundo liquore, qui papyrum bibulam tranſivit, addatur duodecima pàrs eſſentiæ Theriacæ priùs confectæ, ita ut hæc duode-

cim vicibus oleum illud juniperi ſulphuriſatum excedat: mox ſimul digerantur in tepenti balneo, violâ oblongâ benè obturatâ. Poteſt tamen iis priùs aliquid addi de extracto radicis Angelicæ, ſale Abſinthii puro, & eſſentia Carabis albi. His tribus ſimul mixtis, & pro decima ſexta parte priori liquori junctis, poſteáque, uti dictum, ſimul in digeſtione collocatis, idque per octiduum.

Superaddere etiam conducit ante digeſtionem, de prius reſervato ſpiritu vini Theriacali, tantum, ut tribus digitis ſuperſtet. Digeſtione hac peracta, fiet denuò ſeparatio impuritatum intrinſecarum per filtrationem ſupradictam, & ſpiritus additus ſeparetur in balneo, lentiſſimo igne, donec materia in fundo remaneat, inſtar picis liquidæ, quæ ex Dei benignitate, præſens eſt remedium contra luem Epidemicam, octo, decem, vel duodecim guttis, pro ratione patientis, in aqua aliqua competenti; utpote Prunellæ, Angelicæ, aut Cardobenedictæ, cochleari uno intrò aſſumpta; idque ſtatim, ac morbus ſentitur, antequàm per ſomnum virus cor occupârit, & poſteà ſudore per aliquot horas, quò diutius, eò meliùs elicito. Si manè quolibet, jejuno ſtomacho de hac Medicina duæ, vel tres guttæ in vino Abſinthiaco, vel quovis alio appropriato liquore aſſumantur, Præſervativi eximii loco eſt.

Poteſt verò hæc ipſa Medicina, per ſe omni auro præſtantior, adhuc magis exaltari, per additionem tincturæ corallorum, ſapphiri, & hyacinthi, & margaritarum materiæ reſolutæ, tum quoque auri potabilis, ſi modò verum, & genuinum, ac corroſivis rebus non inquinatum, & corruptum haberi poſſit; ita ut de ſingulis hiſce ſcrupulus unus priùs confecto Medicamento adjungatur, miſceaturque.

Quin & univerſalius ut hoc reddatur Medicamentum ad omnes morbos, qui per ſudorem curari poſſunt, qualis fermè eſt tertia pars omnium eorum, qui humanum corpus infeſtant, ſic procedendum.

Antimonium ſelectum in regulum purum, ter, vel quater reiterata fæcum abjectione, redigatur; poſteáque contuſo, & pulveriſato regulo, per cucurbitam terream, ignem fortem ſuſtinentem, ad latus diſpoſitam, impellatur forti igne, & ſucceſſivè adaucto, alchol Antimoniale, in aliam cucurbitam terream recipientis loco appoſitam, donec totus fermè regulus Antimonii inſtar pulveris ſubtiliſſimi vas antepoſitum ſubierit. Hoc Antimonii Alchol poſteà in vaſculis quibuſdam rever-

reverberationi idoneis, & ignis vim perferentibus, benéque argillâ munitis, imponatur in reverberatorium clauſum, ita ut flamma infrà, ac ſuprà tranſeat, ipſa autem vaſcula concluſa non attingat; fiat reverberatio ſucceſſivè adaucta, per ſex hebdomadas, donec Antimonium in pulverem album, vel ſubflavum redactum quodam-modo fixum evadat.

Hic pulvis Antimonii, etiam in aliqua copia aſſumptus, non purgat, nec quidpiam corpus moleſtat; ſed ſolummodo ſudorem moderatum, nec debilitantem ciet.

De quo ſi priùs præparatæ Medicinæ parum immiſceatur, multò adhuc præſtantior, & efficacior ad omnes morbos Epidemicos redditur: & inſuper Febres quaſcúmque ritè adminiſtrata curat, obſtructionéſque aperit.

Atque hæc de Medicina Epidemica, quàm Cæſareæ tuæ Majeſtati, prout clementiſſimè voluit, humillimè, & fideliter conſignavi, & ut ſecretam habeat, ſibique ſoli reſervet, demiſsè peto. Mitto verò nonnihil de eadem, quàtenus hanc juxta priorem deſcriptionis partem abſolvere licuit, quæ etiam valida eſt, atque, Deo dante, in talibus morbis præſens remedium exhibet.

Eſtque hæc purior, & præſtantior eâ, quam Cæſ. Majeſtas tua à ſuo Capitaneo per me etiam paratam habuit.

Hanc ut Cæſ. Majeſtas tua clementi animo accipere, donec plura ejuſcemodi, & majora in ejus gratiam parare oportunitas dederit, non dedignetur, ſubjectiſſimè oro. Deus Optimus Maximus Cæſ. tuam Majeſtatem ab omni malo tueatur. Datæ ex Arce Cæſareæ tuæ Majeſtatis Benachia, die 7. Septembris anni 99.

TYCHO BRAHE.

CÆterùm, iſthæc ad Rudolph. Imperatorem Epiſtola admonet me, ut attexam aliam, quam ad eundem Tycho Wandesburgo dedit, ſub initium anni 1598. ut eſſet Præfationis loco ad Catalogum mille Affixarum, quem tunc ipſi, ac unà alia quædam adjuncta nuncupavit. Ipſa eſt, cujus pagina 149. facta mentio eſt, cujuſque eſt etiam, cum argumento tum ipſius, tum Catalogi, tum Tabularum, explicationiſque ipſi adjunctarum relata concluſio. Dixi quoque il-

leic eam me deſumpſiſſe, cum cæteris, ex ipſiſſimo Manu-ſcripto exemplo, quod Tycho ad Principem illuſtrem Wolfgangum Theodoricum Salisburgenſem Archiepiſcopum miſit; nunc autem, ut eam heic adjiciam, duæ potiſſimùm faciunt cauſæ. Una eſt, quòd, tametſi varia illius exempla miſſa hûc illûc fuerint (& meminit ſanè Maginus exempli ad ſe miſſi, ut ſuperiùs attigimus) nemo tamen hactenus fuerit, qui publici juris ipſam fecerit; cúm interſit nihilominùs, ne ex tanto viro ullum monumentum conſimile pereat. Altero, quòd hac occaſione præoccupare, & ſubjicere valeam, quod deſiderari ex me poſſet, ob ſcrupulum ad paginam 152. & ſequentem injectum, de diſcriminibus aliquot abs me adnotatis circa Longitudines, Latitudineſque Affixarum, inter Catalogum Præfationi adnexum, & Keplerinum illum inſertum in Rudolphinas Tabulas, ac alium à Tychone inſertum in Progymnaſmatum librum primum. Ac ederem quidem, ut Kepplerus fecit, Catalogum integrum; verùm, quia ille prælaboravit, interſeruitque etiam, ſi quam deprehendit inter ſuum, &, non Progymnaſmaticum modò, ſed alios etiam, qui Longomontani, & Piferi fuere, diſcrepantiam; idcircò non eſt, cur actum agatur. Operæ-pretium ſolùm eſt, quî iſte ab illis diſcrepet, diligenter notare; cùm eſſe profectò, aut haberi deterioris notæ, quàm illi non debeat: utpote qui ex eadem Tychonis officina prodierit, cuique ipſe ſua ſubſcripſerit manu. Operæ, inquam, pretium; ut poſſint, qui rerum hujuſmodi ſtudioſi ſunt, Tabularum marginibus adſcribere diſcrimina, quibus deinceps, dum aliquam deſignatarum Stellarum uſurpabunt ad calculum, admoneantur expendere ecquis ejus locus ſit verior habendus.

Quanquam, juxta ea, quæ loco jam citato, præmonui, prætermittam Stellas circiter viginti, in quibus differentia non eſt dimidio minuti major; ac proferam ſolum triginta, aut triginta tres, in quibus quæ occurrit, eſt notatu dignior. Admonui illeic obiter, eſſe in hoc Catalogo Stellas nonnullas, quæ alia ratione indigitentur, quàm in cæteris. Nam in Kepplerino, v.c. circa Caſſiopejæ conſtellationem legitur, *Infra ſcabellum trium præced. Septentr.* in hoc verò, *Prima ſupra Cathedram Caſſiopejæ.* Circa conſtellationem Cycni; in illo, *Ad volam alæ parvulæ*; in hoc, *Trium in ſuperiore ala Cycni inferior*, atque ita de cæteris; ſed res facilè conciliatur. Admonui quoque nomina duarum, quæ

in

in conſtellatione Cycni apud Kepplerum deſunt, Stellarum, ex hoc ſuppleri Catalogo. Prior enim dicitur, *Prima in inferiore ala Cycni*; Poſterior verò, *Quæ in inferiore femore.* Adnotavi prætereà, quas duodecim Stellas ex conſtellatione Ophiuchi Kepplerus ait ſuo defuiſſe, reperiri illas in hoc; cùm & una prætereà adſit, ea nempe, *Quæ in ſiniſtra tibia*; & duæ item aliæ, quæ in illo deſunt, una, *Vltima, ſive Quinta informium circa Geminos*; altera, quæ in Eridano, *Quarta ſequens contiguarum Cete.* Adnotari etiam heic poteſt, Stellam ſecundam in Coma Berenices, de qua Kepplerus dubitat, eſſe illam, quam ipſemet, & Progymnaſmata ultimo loco habent. Nihil ſubjiciam de Tabulis, deque explicatione, & uſu illarum, Catalogo à Tychone ſubjunctis: quandò, ut ſuperiùs quoque innui, vix eſt in ipſis aliquid à Progymnaſmatibus diverſum; aut ſi quid ejuſmodi eſt, ut quod ad illarum triginta ſex Stellarum comparationem attinet, id ſuppleri ex Alphonſinis, Prutenicíſque Tabulis poteſt. Ad Epiſtolam igitur, Præfationémve ut accedamus, en ut ſe res in autographo habeat.

STELLARUM OCTAVI ORBIS INERRANTIUM ACCURRATA RESTITUTIO.

Ad Auguſtiſſimum Imperatorem RUDOLPHUM II.

De Inerrantium Stellarum verificatione, Tychonis Brahei Præfatio.

INERRANTES Stellæ quòd uniformiter ſemper diſtantes, uniformi etiam cieantur motu, Fixæ quoque appellantur, Imperator Auguſtiſſime, RUDOLPHE II. Domine clementiſſime, quas ſupra omnium Planetarum circuitus exaltatas in Octava quadam (uti vocant) Sphæra ſimul omnes contineri, atque ibidem circa Polos Eclipticæ lentiſsimo motu convolvi receptum eſt. Hæ licet innumeræ ſint, tamen à vetuſtiſsimis Aſtronomis, qui in Ægypto, aut conſimili plaga habitârunt, mille viginti

duæ

duæ ſolummodò denotatæ recenſentur. Quem pereximium laborem primus omnium Hipparchus Rhodius, quantum literis proditum eſt, ſubivit, forſitan anteceſſorum aliquot animadverſonibus, præſertim Timocharis, qui 200. circiter annis anteà talibus invigilavit, non parùm adiutus. Ipſum verò, de quo loquor, Hipparchum ex occaſione Novæ cujuſdam Stellæ, cæteras omnes enumeraſſe, atque ſidera ad normam expangere certis organis, ingentique labore ſuſtinuiſſe, magnificè deprædicat Plinius. Floruit verò ingens ille Hipparchus circa finem Monarchiæ Græcorum, annis circiter ducentis ab obitu Alexandri Magni, ante natum Chriſtum Redemptorem annis proximè centum viginti; quando bellum ab harum Regionum populis, quod Cimbricum dicebatur, in Italia geſtum eſt, Coſſ. C. Cæcilio, Cn. Papyrio Carbone: adeò ut plures quàm mille ſeptingenti anni effluxerint, ex quo Fixarum loca ab ipſo in normam redacta, numeris conveniente Abaco expoſita ſunt.

Intereà nemo tam ſublimi curę operam ſedulam navavit. Nam Ptolemæus Hipparchi ſucceſſor, & Aſtronomiæ Princeps appellatus, hac tamen præcipua in parte, & ſine qua cætera ritè conſtare nequeunt, requiſitam non adhibuit diligentiam. Notavit is quidem paucas quaſdam Stellas, ut innoteſcere poſſet, quantum intervallo temporis Hipparchum, & ipſum, quoſdamque alios intercedente, promotæ fuerint: at ad ſingulas uti ab Hipparcho factitatum, non attendit; præſupponens fortè, ipſius de his traditiones omnis ambiguitatis expertes eſſe. Qua in re nimis credulus fuiſſe videtur. Aut enim errores non contemnendi ſubindè obrepſerunt Hipparcho in Stellis quam-plurimis; aut tranſcriptorum effectum eſt, quòd Abacus ille in nobis, quaſi per manus traditus non paucis ſcateat mendis. Adde quòd, ſolummodò in ſexta gradus parte, intra dena nimirùm minuta, ſe ubique continuerit in Fixarum locis conſignandis; ſive quòd majorem præciſionem minùs neceſſariam duxerit; ſive quòd Inſtrumentis, quibus uſus eſt, ſubtiliùs hæc rimari non licuerit. At ſanè adhuc ſubtiliori opus fuit commenſuratione, ſi negotium pro uſu, & dignitate ritè tractandum, & Planetarum motus, qui è fixarum locis ſumuntur, ad amuſſim extricandi forent. Sed condonari Hipparcho aliquatenus poſſet hæc lato modo accepta deſignatio, ſi & ipſa in denis illis, quæ pollicetur, minutis omnimodè cœlo congrua eſſet: à quo tamen ſæpenu-

penumerò ſemiſſe gradus, interdùm integro, & eò ampliùs deviat, ſeu obſervatoris incuriâ, ſive utrâque de cauſa, non dixerim. Quin & Ptolemæus qui earundem progreſſus ſuis temporibus conciliare voluit, illas centenis annis ſingulos efficere gradus nimis lato modo aſſumendo, vix terminos in iis, quas huic uſui adaptavit, rectè præfinivit; nedùm ut cæteras competenter diſpoſuerit. Incedens enim lubricâ illâ viâ, & ad fallendum pronâ, quæ à Sole per Lunam Stellarum loca monſtraret, facilè quartæ partis unius gradus, ſi non dimidiæ, errorem incautè admittere potuit; veluti alibi à nobis expreſſiùs pandetur. Imò, cùm Refractiones Solis juxta horizontem (circa quem, cùm hanc pragmaticam exercebat, conſtituebatur) poſiti, ut de Parallaxibus non dicam, neglexerit, præciſionem ipſiſſimam non attigit; uti & ſæpiùs his, aliiſque de cauſis tam in Sole, quàm reliquis Planetis, & Stellis fixis, deviationem aliqualem commiſiſſe videtur. Verùm hoc non obid refero, quòd tanti Artificis, & de tota re Aſtronomica adeò præclarè meriti viri, ſine cujus operibus vix pateret ad hanc artem acceſſus, traditiones elevare præſumam: ſed ſolummodò, ut negotii ſubtilitatem, & labyrinthos, ubi ſumma requiritur præciſio, maximis etiam Artificibus obrepentes aliquatenus indicem. Quæ verò ab ipſo Ptolemæo circa hæc factitata, & tradita ſunt, juxta annum Domini 140. proximè evenerunt.

Albategnius, quem & Mahometem Aractenſem vocant, annis ſeptingentis quadraginta poſteà, hanc etiam arduam curam aliquatenus ſuſcipiens, paucarum quarundam Fixarum in longitudine loca emendavit; idq; potiſſimùm ex tranſitu earum cum Luna per meridianum, ratione equidem non ſatis accurata: ſiquidem Lunæ locus vix ipſi tam certò, uti exiſtimabat, conſtaret: tum quoque ob alia coincidentia impedimenta ſuo tempore referanda. Dum verò is quaſdam Stellas à ſe, uti opinabatur rectificatas cum Ptolemaïcis locis conferret, deprehendit in 66. annis unicum conficere gradum, nimirùm earum motum præcipitando, quem Ptolemæus anteà juſtò tardiorem reddiderat. In latitudinibus earum nihil diſcriminis ſe reperiſſe putavit. Quod tamen veroſimile non eſt: quandoquidem ſenſibiliter mutata fuit ejus tempore Eclipticæ obliquatio ab ea, quæ Ptolemæi ævo extitit: unde latitudines fixarum alterari à nobis evidenter demonſtratum

tum eſt. In cæteris Stellis ubique Hipparchianum Abacum à Ptolemæo etiam uſurpavit; niſi quod promotionem earum intereà ipſius opinione factam, ubique ſingulis addiderit.

Poſteà circa annum Domini 1250. trecentis ſeptuaginta annis ab Albategnio, Sereniſſiſimus ille Alphonſus X. Electus Romanorum Imperator, Rex Caſtilliæ, & Legionis, à quo deſcendendo originem trahis, Imperator Auguſtiſſime, memorabili liberalitate Aſtronomiæ redintegrationem procurans, Tabulis à ſe denominatis Alphonſinis, in quarum confectionem quater centena ducatorum millia munificè erogaſſe prædicatur, etiam Affixarum Stellarum Canonicam expoſitionem ab Hipparcho inchoatam, atque per Ptolemæum, & Albategnium eò uſque derivatam retinuit; apponendo ſolummodò quantum fixæ tunc ulteriùs progreſſæ credebantur. Videntur autem ii, qui huic negotio præfuerunt, non ſatis accuratè metas illas præfiniviſſe: unde fit, ut quaſi integer gradus nunc ut plurimùm deficiat in longitudinibus Stellarum juxta Alphonſinas rationes numeratis: latitudines incorrectas reliquerunt; eas omninò immutabiles eſſe ſibi fruſtrà perſuadentes. Summâ nihilominus, quandiù Cœlum, & ſidera durabunt, memoriâ digniſſimus eſt inclytus ille Alphonſus; quòd tam ſublimem curam Regio Patrocinio digniſſimam ſuſceperit. Et dolendum eſt ipſum ejuſcemodi non obtinuiſſe Artifices, qui rem omnem debito modo exſequendo, è cœleſtibus obſervationibus cœleſtes etiam motus accuratè deducerent. Quod ſi eveniſſet, tanti Herois tam eximia liberalitate minùs abuſi fuiſſent, & numeros Cœlo magis congruos, in iiſdem tantis ſumptibus comparatis Tabulis nunc inveniremus.

Tandem ſuperiore ævo incomparabilis vir Nicolaus Copernicus Canonicus Warmienſis juxta Fruemburgum Pruſſiæ circa annum Domini 1520. & aliquot ante, ac poſt, Aſtronomię reformationem aggreſſus, in Stellis tamen Fixis, quibus potiſſima pars inſtaurationis hujus artis fundatur, nihil ſolidum, aut ſufficiens præſtitit. Solius enim Spicæ Virginis declinationę obſervata, & latitudine veterum (quæ ambiguitate non caret) aſſumpta, ulteriorem Fixarum progreſſionem conſtituit: nec tamen ea, qua opus fuerat, præciſione rem tam ſubtilem peregit. Et hinc Æquinoctiorum anticipationem (ut is vocat) exſtruxit, redigens ſuam animadverſionem ad primam illam Stel-

lam

lam in cornu Arietis, cujus intervallum Longitudinis à Spica ſecundum Hipparchianum, & Ptolemaicum Abacum nimis confidenter mutuatus eſt: cùm eam præbeat graduum centum ſeptuaginta, min. o. in Cœlo verò ſint ad amuſſim centum ſeptuaginta grad. min. 39. ita ut beſſis fermè gradus apud ipſum deficiat: indéque factum, ut ne eam quidem Stellam, quam omnibus cæteris fundamentalem eſſe voluit, & ex qua omnium Planetarum curricula, tanquam certo, & fixo principio depromere ſatagebat, ſuo genuino loco, & ipſi Cœlo ad amuſſim correſpondenti adaptârit. Idem etiam reliquas omnes Stellas inemendatas prætermiſit, tantummodò Æquinoctiorum præceſſionem propria quadam ſpeculatione excogitatam ſingulis temporibus longitudini earum à prima Arietis ſecundum Canonem illum veterem Hipparchi, & Ptolemæi apponendum cenſuit: ſicque multiplices errores in earum Abaco commiſſos non repurgavit, ſed potiùs ſtabilivit; quamvis proculdubio non ignarus earum numeros non undequaque ritè ſe habere. Ideóque conqueſtus eſt, referente Rhoetico, ipſius præcipuo diſcipulo, Fixarum reſtitutionem accuratam ad Planetarum loca rectiùs cognoſcenda magno artis incommodo deſiderari. Præceſſionem quidem illam Æquinoctiorum, qua Fixarum apparentem motus inæqualitatem à prædeceſſoribus deductam ſalvare nixus eſt, ſolertis ingenii acumine imaginabatur, qua etiam antecedentes enormitates quàm proximè excuſare licuit: at quod hæc in ipſis cœleſtibus apparentiis ubique, & perpetuò locum habeat, vix obtinuerit. Siquidem (ut alia nunc prætercam) vel hoc tantillo tempore, quod eum, & nos interceſſit, annorum circiter ſexaginta, vel ſeptuaginta, Æquinoctia multò celeriùs ſeſe anticipaverunt, quàm ejus fert hypotheſis, atque hinc derivati numeri. Unde fit, ut cùm inſtanti ſæculo Stellæ Fixæ unum gradum in centenis proximè annis juxta illum abſolvere debeant, id potiùs in $70\frac{1}{2}$. expediant. Sic quoque Anni quantitatem, cùm hæc duo juxta ipſius ſpeculationem à ſe invicem quaſi dependeant, nunc nimis tardam reddidit, efficiens eam ultra dies ſuos, & horas, minutorum $55\frac{1}{4}$. proximè, cùm tamen quadrageſimum nonum non aſſequatur; ſicque ſeptem penè minut. debito plus ampliet. Quod per multiplicem aggregationem Æquinoctialia puncta plurimum à cœleſti tramite dimovet: ita ut circa annum 1700. Æquinoctium vernum juxta Copernici calculum, & Tabu-

las Prutenicas, Solis ingreſſum, qui cœlitùs provenit, integro die, & penè tribus inſuper horis neceſſariò exceſſurus ſit, ut tunc viventium Aſtronomorum accurata teſtabitur obſervatio. Circa hæc verò tempora, eſt ferè 14½. horarum differentia, quibus ejus numeri abundant. In vanum itaque laborant, qui ex Coperniceis, & Prutenicis numeris anni reſtitutionem eruere laborant, fruſtràque Neotericam illam Gregorianam reformationem inde oppugnant, cùm hæc longè propiùs cœleſti normæ accedat: nec ſumma in his præciſio (præſertim inconſulto ipſo Cœlo) facilè datur, aut etiam admodum neceſſaria eſt. Sed hæc fortè nunc citra rem: niſi quatenus juxta Copernicum Fixarum motiones Solis revolutionibus quodam modò ſunt analogæ. Alibi dabitur, favente Numine, commodior occaſio hac de re diſſerendi, & anni metas accuratiùs examinandi, Gregorianamque noviter introductam, & latè ſtabilitam rationem (cum non adeò, uti à quibuſdam, qui affectibus nimiùm indulgere videntur, inſimulatur, devia ſit) confirmandi; quemadmodum & hoc ex primo capite noſtrorum Progymnaſmatum; & motu Solis iſthic accuratè ex obſervationibus reſtituto colligi poterit: ubi quoque ea, quæ de Affixis ſideribus jam præmonuimus, ex ſecundo ejus capite uberiùs, & particulariùs, unà cum pleriſque aliis hûc facientibus, conſtabunt.

Cùm itaque ſatis ſuperque in propatulo ſit Inerrantium Stellarum locis, neque à veteribus Aſtronomis, neque etiam recentioribus ea, qua opus fuit, accuratione hactenus proviſum eſſe, nimia ſanè Aſtronomicæ certitudinis jactura (quod tamen anteceſſorum placita extenuandi causâ nequaquam dico, ſed ſolummodò ut veritati ipſi, quæ non tutò hîc præteritur, teſtimonium ingenuè præbeam) idcircò ante multos annos hanc eximiam, ut ut laborioſam, in nos recepimus provinciam, quo omnes Stellæ Fixæ, quotquot in noſtro climate viſui utcumque paterent, quàm exactiſſimè in debita loca ſecundum longum, & latum reſtituerentur. Res equidem (ſi liceat id, quod verum eſt, dicere) ardua, & multis ſæculis incaſſum deſiderata: ſine qua etiam divina illa Aſtrorum ſcientia in integrum reſtitui omninò nequit. Laborandum ergo erat ab initio enixè, & circumſpectè, ut aliqua, ſaltem circa Zodiacum præſertim innoteſceret Stella, cujus exquiſita ab Æquinoctiali puncto, ubi Æquator, & Ecliptica ſeſe mutuò interſecant, daretur remotio; unde cæterarum dedu-

cerentur

cerentur longitudines: ex quo id hactenùs nequaquam requiſita circumſpectione præſtitum ſit. Ideóque ſummâ diligentiâ operam dedimus, ut Lucida illa, quæ tertia eſt numero in Capite Arietis, ad amuſſim primùm innoteſceret, tam per ipſam, quàm alias hûc convenienter reductas; omnia multifariàm, & ſubtiliter examinando. Quod non ex Luna fluxivaga, & obſervationi huic minùs idonea, intermediante Sole, uti factitârunt veteres, dubio exemplo, efficere lubuit: ſed potiùs per Veneris Stellam, unà cum Sole ſæpiùs nobis tam matutinam, quàm veſpertinam apparentem, interdùm etiam circa Meridianam diſcretè ſatis conſpectam exſequi conſultius duximus; idipſum atteſtante multiplici experientia, modò ritè prætaveantur, tam Refractionum, quàm Parallaxium inſinuationes. Omnia enim hûc pertinentia ex utraque conſideratione Eoâ, ac Veſpertinâ multimodè explorata prorſus in idem punctum revocavi, quemadmodum hæc capite ſecundo dictorum Progymnaſmatum inſtaurationis Aſtronomicæ luculenter à nobis exponuntur, & demonſtrantur. Poſteà ex hac ipſa Stella aliarum juxta Zodiacum, & Æquatorem fulgentium per totum Cœli ambitum conveniens facta eſt circumductio, aliquoties, & variè repetita, ut totus abſolutè clauderetur Circulus.

Ex iis verò ſic fundamenti loco exactè diſpoſitis, reliquas omnes tam verſus Boream, quàm Auſtrum, quotquot aliquatenùs cernere licuit, in normam ipſi Cœlo congruam expanximus: idque per accuratiſſimas obſervationes magnis, & metallicis, ſolidéque elaboratis Inſtrumentis conquiſitas; & deinde Triangulorum Sphæricorum ratiociniis in numeros exactos reductas. Neque enim Mechanicæ tractationi in tam arduo, & ſubtili negotio ſatis confiſi ſumus, ut ut Globus orichalcicus diligenter elaboratus nobis in promptu ſit, ſex in diametro habens proximè pedes; ita ut gradus ſingulorum minutorum capaces ſua vaſtitate exhibeat (ubique enim certiora ſunt Geometrica in numeros reſoluta, Mechanica quavis, & quantumvis diligenti applicatione) ſicque millenas Stellas exquiſitiſſimè reſtituimus, ſingulas tam in longitudine, quàm latitudine, adeóque in ipſo minuto, imò nonnunquam, ubi opus videbatur, ejuſdem ſemiſſe. Quia verò multæ erant, quæ à veteribus notatæ noſtro in horizonte non orirentur; alias quaſdam, licet admodùm aſpectu parvas, & ob id ab iis omiſſas, hinc inde applicuimus, ut numerus, de quo dixi, compleretur, quem anti-

quitùs ſolummodò 22. exceſſerunt. Quas verò nos addidimus à veteribus haud obſervatas, eæ ſtellulâ quadam in hunc modum * inſignitæ ſunt. Reduximus autem conſultò omnia ad annum Salvatoris noſtri 1600. completum, juxta uſu receptam numerationem; idque, ut à ſingulari, & evidenti quadam Epocha centenariis annorum incluſa, à qua etiam nonniſi biennio abſumus, deductæ earum motiones antrorsùm, ac retrorsùm aliis; atque aliis annis eò commodiùs applicarentur. Qua autem præciſione omnia exſecutus ſim, ex iis conſtare poterit, quæ circa finem dicti capitis in Caſſiopeiæ Aſteriſmo, ob Novam illam, & miraculoſam Stellam anni 1572. addidimus: in cujus conſtellatione duplò plures recenſemus Stellas, quàm olim factum eſt; ſinguláque per Triangulos Geometricè demonſtramus, accuratione ſumma, qualem etiam ubique in cæteris omnibus adhibuimus; licet varia ratione, prout commoditas alia, atque alia exigebat. Ideóque polliceri poſſumus ſingula in his tanta diligentia, & ſubtilitate elaborata eſſe, ut vix major à quoquam requiri, aut præſtari poſſit. Latitudines inſuper Stellarum, de quibus loquor, Inerrantium ad rationem mutatæ obliquitatis Zodiaci nonnihil alteratas eſſe ſimul deprehendimus; quod à nemine antecedentium Aſtronomorum, ut vel ex ſuprà recenſitis patet, animadverſum. Cujus etiam rei per varia exempla ſufficientem demonſtrationem antedicto capite attulimus, & noſtra cùm veterum inventis ſédulò contulimus; atque deviationes, ubi neceſſe fuit, indicavimus.

Ipſam verò Canonicam expoſitionem millenarum, quas pollicemur, Stellarum hîc exhibemus, præmiſſa, & ſubſequente earumdem omnium motione per ſæcula proxima quatuor ſæcula, in quibus æqualitatem ratam obſervare lubuit; ſiquidem eam intereà ſenſibiliter non alterari perſuaſum habeamus: uti neque aliàs tanta his ſubeſt inæqualitas, quantam vitio obſervationum minùs accuratarum ſuſpicati ſunt prædeceſſores noſtri. Subjunxi quoque poſteà 100. præcipuarum Stellarum Declinationes, & Aſcenſiones rectas, ex præmiſſa reſtitutione demonſtrativè ſubductas, & duobus ſæculis per intercedentes differentias ita accommodatas, ut ſingulis etiam intermediis annis, tum quoque aliquot præcedentibus, & ſequentibus ſatis commodè inſervire queant. Si quis plures voluerit, non difficulter eas ex præmemoratis longitudinibus, & latitudinibus ratiocinabitur. Refractionibus

nibus inſuper Stellarum in decliviore altitudine, intra vigeſimum nimirùm gradum, Tabella quadam ab ipſa experientia multipliciter concinnata ita proſpeximus, ut hæ, velut anteà, obſervationem ratam, ejuſque uſum non interturbent. Demonſtrationem, & rationes horum omnium Caput illud ſecundum Tomi primi Progymnaſmatum Aſtronomicorum, de quo aliquoties dixi, quatenus neceſſum fuerit, ſuppeditabit.

Quod verò eximius ille Regiomontanus in illuſtri Imperatoriæ tuę Majeſtatis Academia Viennenſi (quæ excellentiſſimos ſemper fovit Mathematicos) Aſtronomus imprimis celebris, & magni illius Peurbachii ibidem diſcipulus, ante 126. circiter annos de Canonica Fixarum deſcriptione à Ptolemæo ſucceſſivè, inde ab Hipparcho tradita graviſſimè eloquitur; *Eſſe videlicet divino magis, quàm humano inſtinctu poſteritati ſacrum, &, ſi Pythagoræ auſcultamus, plebeiæ turbæ haud quaquam profanandum, cæleſtis numeri Abacum, quem noſtra etiam tempeſtate per ſupplementa quædam exacto tempori debita inſtauratum, ad varios, & dictu incredibiles uſus accommodare ſolemus; quamvis creduli magis ea in re, & ignari, ac ſegnes dici mereamur, quàm vigilantes, & ſtrenui majorum ſectatores; quippe qui Aſtronomiam in tugurio, non in Cœlo exercemus, confiſi plurimùm ſcripturis, jam ætate nimia, & ſitu confectis, quæ, cùm humanis Authoribus ortæ, & editæ ſint, eadem quoque lege cadant neceſſe eſt, niſi per ſæcula furtim labentia induſtriis quibuſdam viris refulciantur*; Idem ſanè ego de meis in hoc negotio exantlatis laboribus, ſi pro meipſo abſque invidia, & ſiniſtra aliorum interpretatione teſtimonium ferre, & quod res eſt dicere liceret, affirmare auderem, quod non promiſcuo vulgo communicanda ſint ea, quæ circa Inerrantium Stellarum redintegrationem numeris recenſemus; præſertim cùm longè majore tam præciſione, quàm certitudine conſtent, quàm ea, quæ à veteribus in hoc ipſo negotio factitata accepimus. Quin & id appoſitè admonet, nimiſque verè ſocordiam Aſtronomorum hujus ſæculi arguit, dum eos cœleſtibus non debita attendere accuratione, ſed artem ſolummodò in libris exercere aſſerit. Quod non ſaltem ab ipſo, ſed & aliis diù, multúmque licet deploratum ſit: tamen nec ipſe Regiomontanus, nec quiſquam alius hæc intelligens, quod ſcitur, manum, uti decuit, operi adhibere voluit (excepto ſolo illuſtriſſimo, & laudatiſſimæ memoriæ Principe Guilielmo Haſſiæ Land-gravio; eſt enim faciliùs ſemper dicere, quàm facere)

antę-

antequàm nos proximè elapſis aliquot annis hoc onus, licet non leve, ſed multis anfractibus, & difficultatibus obnoxium, in nos receperimus. Quid verò in eo præſtiterimus, judicet futuris ſæculis ſubſequutura Poſteritas; quæ ubi certitudinem adeò exactam in iis, præter aliorum rationes, patefactam eſſe cœlitùs perſpexerit, ea, uti ſpero, grata mente recolet, atque magni, & pretioſi theſauri inſtar conſervabit.

Tibi verò, Auguſtiſſime Imperator, hanc à nobis multis annis exantlatam, & tandem canonicè deſcriptam Stellarum Inerrantium expoſitionem ſubmiſsè, & reverenter omnium primo offerendam cenſuimus; ut tua clementiſſima voluntate hæc ipſa ſuſcipiens, me, & ea, quæ tracto, cœleſtia, & ſublimia exercitia in poſterum Cæſareo favore, atque clementia complecti non dedigneris. Hanc igitur ipſam inſtantis hujus anni ſtrenulam, ut tua Imperatoria Majeſtas clementi vultu accipiat, & excipiat, ſumma demiſſione rogo. Cui me, meaque ſtudia omnia ad obſequia quævis pro virili præſtanda paratiſſima, quàm humillimè voveo. Dabantur propè Hamburgum, in Arce Rantzoviana Wandeſburgo, circa terminos Germaniæ, & Cimbricæ Cherſoneſi, anno 1598. poſtridie Calendarum Januarii.

Subjiciendus jam eſt

ELENCHUS Stellarum, quarum aut Longitudo, aut Latitudo, aut interdum utraque aliter habetur in Catalogo 1000. Affixarum, à Tychone miſſo ad Wolfgangum Theodoricum Saliſburgenſem Archiepiſcopum, quàm in inſerto à Tychone 800. Stellarum in Librum primum Progymnaſmatum; aut in Kepplerino (alióve) Stellarum itidem millenarum, inſerto in Tabulas Rudolphinas.

Vocula autem Prog. *vel* Progymn. *indicabit lectionem ejus Catalogi, qui exſtat in primo Progymnaſmatum libro.* Rud. *vel* Rudolph. *lectionem ejus, qui in Tabulis Rudolphinis.* Th. *vel* Theodor. *lectionem ejus, cujus ad Theodericum Salisburg. miſſi exemplum penes me eſt.* Al. *vel* Al. Catal. *lectionem alius, ut Longomontani, vel Piſeri, qualis attingitur, inſeritúrve in Rudolphino. Vbi verò Progymnaſmatici nulla fiet mentio, ſignum erit Stellam ab illo abeſſe: ubi neque illius, neque Rudolphini, abeſſe ab utróque; ac in Theodoricano ſolo reperiri.*

COH-

CONSTELLATIONUM, ET STELLARUM NOMINA.		Longitudo. gr. min.	Latitudo. gr. min.	Magnit.
IN TAURO. Occident. Lucidior. trium in Pleïadibus.	*Progymn.*	23. 13½. ♉		5
	Rud. Th.	23. 50.		
IN GEMINIS. Informium 5. infrà Gemin. ultima, & parva.	*Theodor.*	23. 54. ♋	1. 18½. B	6
IN LEONE. Sequens duarum in ſin. pede poſteriore.	*Rudolph.*	18. 5. ♍		5
	Theodor.	18. 50.		
IN LIBRA. Informis duar. infra Lancem Auſtralem.	*Rudolph.*	22. 11. ♏		4
	Theodor.	24. 11.		
IN EADEM. Sequens ſub Bor. Lance in ſin. Brachio.	*Rudolph.*	15. 17. ♏		3
	Theodor.	15. 27.		
IN URSA MIN. Informium circa Polarem Tertia.	*Rudolph.*		69. 3. B	6
	Theodor.		69. 8.	
IN URSA MAI. Sequens Auſtral. inter extrem. ped. & Caput ♌.	*Rudolph.*		24. 50. B	3
	Theodor.		24. 59.	
IN EADEM. Præcedens duar. in baſe Oxygonii.	*Rudolph.*		21. 28. B	3
	Theodor.		21. 38.	
IN EADEM. Prima inter caudam, & corpus.	*Rudolph.*		58. 8. B	6
	Theodor.		53. 8.	
IN BOOTE. Superior in Colorobo.	*Rudolph.*		53. 27½. B	4
	Theodor.		53. 37½.	
IN CYCNO. Quæ in inferiore femore.	*Rudolph.*		35. 35. B	6
	Theodor.		25. 35.	

CONSTELLATIONUM, & Stellarum Nomina.		Longitudo.	Latitudo.	Magnit.
IN CASSIOPEIA. Parvula ad crineis.	*Rudolph.*		45.38. B	6
	Theodor.		45.28.	
IN EADEM. Quæ ſupra, treis, infra ſcabellum, verſus Polum.	*Rudolph.*		59. 8. B	6
	Theodor.		49. 8.	
IN EADEM. Inter Caſſiopeiam, & Erichthon. Quarta.	*Rudolph.*		30.22. B	6
	Theodor.		38.22.	
IN EADEM. Trium in Boream Secunda.	*Rudolph.*	0. 57. ♋		6
	Theodor.	0. 47.		
IN EADEM. Earundem Tertia.	*Rudolph.*		45. 32. B	6
	Theodor.		45.53.	
IN PERSEO. Informium Præced. Caput Meduſæ,	*Prog.Rud.*		20. 53. B	4
	Theodor.		24. 53.	
IN EODEM. Secunda in recta lin. cum Polo, & Lucida Perſei.	*Al.Catal.*	4. 12. ♊		6
	Rud. Th.	4. 2.		
IN EODEM. Quarta earundem.	*Al.Catal.*	6. 25. ♊		6
	Rud. Th.	6. 15.		
IN ERICHTHONIO. Lucida in dextro humero.	*Rudolph.*	24. 28. ♊		2
	Prog. Th.	25. 52.		
IN EODEM. In dextro bracchio.	*Rudolph.*	23. 58. ♊		4
	Prog. Th.	23. 59.		
IN EODEM. Sequens duar. in dextro bracchio.	*Al.Catal.*	22. 24. ♊		5
	Rud. Th.	22. 44.		
IN COMA BEREN. Infima ſequens trium contiguarum.	*Rudolph.*	21. 52. ♍		
	Prog. Th.	22. 52.		
IN OPHIUCHO. In dextro genu.	*Rudolph.*	12. 20½. ♐		3
	Prog. Th.	12. 24.		

CONSTELLATIONUM, & Stellarum Nomina.		Longitudo. gr. min.	Latitudo. gr. min.	Magnit.
IN EODEM. Quæ in ſiniſtra tibia.	*Theodor.*	12. 24. ♐	7.18. B	3
IN ANTINOO. In dextro bracchio,	*Rudolph.*		24. 56. B	
	Theodor.		24. 28.	
IN EQUULEO. Præcedens oris.	*Progymn.*	17.45. ♒		4
	Rud. Th.	17. 54.		
Eadem.	*Prog. Rud.*		25. 16. B	
	Theodor.		30. 41.	
IN PEGASO. In collo Pegaſi.	*Rudolph.*	6. 28. ♓		4
	Theodor.	10. 56.		
IN ERIDANO. Quarta ſequ. contiguarum Cete.	*Theodor.*	15. 23. ♉	3. 19. A	3
IN EODEM. Sequens eam, quæ ſupra præced. & inferiorem.	*Rudolph,*	24. 58. ♉		4
	Theodor.	23. 58.		
IN EODEM. Præcedens duarum inter Eridan. & Taurum.	*Rudolph.*		18. 26. A	4
	Theodor.		16. 26.	
IN CRATERE. Quæ eſt in vaſe.	*Prog. Rud.*		22. 41. A	4
	Theodor.		22. 5.	
IN EODEM. Præcedens duarum inferiorum.	*Rudolph.*		18. 10. A	4
	Theodor.		18. 16.	
IN EODEM. In medio Crateris.	*Rudolph.*		14. 9. A	5
	Theodor.		4. 9.	

SUnt quidem etiam præ manibus exempla Epiſtolarum aliquot, quas heic attexere cogitâram, ſed res deinceps viſa eſt futura nimis importuna; quòd quicquid in iis continetur argumenti præcipui, id fuerit in vitæ ſeriem jam inſertum. Tale nimirum eſt, quod ad Paſchalium Mulæum ſcribens Tycho, de cauſis ſuæ ex Dania demigrationis ediſſerit: quod ad Ioſephum Scaligerum, de ſe ad Cæſarem evocato, déque grata mente ob officia erga Hollandos præſtita: quod ad Londegomontanum, de deſideratæ illius præſentiæ occaſionibus; aliáque ejuſcemodi. Supereſt proinde dumtaxat, ut ſubjiciam heic paucula, quæ ad manum ſunt quoque, nondum edita ejus carmina: ac ut ſeligam ex variis Elogiis in Tychonis laudem conditis, unum Proſa, aliud Carmine, quæ coronidis vice adhibeantur. Prius deſumetur ex Viri illuſtris Iac. Aug. Thuani hiſtoriis: poſterius ex iis verſibus, quos M. Laubanus ad Hebri Salices conſcripſit. Adnoto interim circa prius, illuſtrem Virum, cùm propiùs accedat, quàm Ieſſenius, ad x. menſeis, quibus ſupra annos LIV. Tycho vixit, abeſſe adhûc nihilominùs ab illis, diebus XI. Nec verò idcircò quidpiam circa menſium, dierumque numerum movebo: id tantùm libertatis ſumam, ut ſuum Kepplero *Ioannis*, pro *Iacobo* nomen reſtituam, quod Vir illuſtris, ſi viveret, eſſe reſtituendum cenſeret. Sed Carmina ex Tychone ecce.

Fundamentali Uraniburgi lapidi hæc fuere inſculpta.

TEMPORE, QUO REGNUM, QUI NOMINE, REQUE SECUNDUS
DANORUM IMPERIO REX FRIDERICUS HABET:
CAROLI AD DANOS GALLI LEGATIO REGIS
DANZÆUS, PATRIA CUI EST AQUITANE SOLUM:
HUIC DOMUI URANIÆ, ET SOPHIÆ, QUAM TYCHO BRAHORUM
CLARA STIRPE SATUS, REGE IUBENTE, STRUIT:
HUNC LAPIDEM AUSPICIO FELICI, UTQUE OMNE PER ÆVUM
AUGUSTI, ID MEMORET LUX MODÒ SEXTA, LOCAT.

AD

AD
H. GYLLUNFINUM
Bahuſiæ arcis Præfectum, hoſpitem ſuum amantiſſimum.

TAnta fuit virtus, Mavors, & ſplendor avorum
Aurea quòd Genti nomina Stella dedit.
Magna quidem laus eſt micuiſſe, ut ſidera: major,
Vt Phœbus Patribus præmicuiſſe tuam.
Tot Patriæ inſignes peperiſti Marte triumphos,
Claráque tot victrix dextra trophæa tulit.
Vtque micant radiis rutilantibus æquora Phœbi,
Cimbria ſic palmis fulget, ovátque tuis.
Aurea Stella aptè, titulo tamen impare geſtis
Aureus, & melius Sol tibi nomen erit.

T. B.

Doctiſſimo, & humaniſſimo viro, Domino

IOANNI FRANCISCO RIPENSI,

Medicinæ Galenicæ Doctori, Poëtæ, & Muſico eximio, omnibúſque bonis caro.

SI mortale nihil deceat perferre Camœnas,
Sique Poëtarum fama perennis erit,
Arte Machaonia, docuit qui primus Apollo,
Si Libitina tuum jus inbibere licet:
Muſica, lætitiæ, genitus, convictus amicus,
Si cita Parcarum ſiſtere fila queant:

Quæris, in hoc tumulo cur condidit oſſa Iohannes
Franciſcus? cúrque is concidit ante diem?
Quem Muſæ, & Charites adeò coluere: quod inter
Præcipuos vates nomen habere darent:
Et cui contribuit facundi cura Galeni,
Conſpicuus Medica Doctor ut arte foret:
Muſica mentem hilarem, facilis convictus amicos,
Egregium mores attribuere decus.
Ille ſevera tamen poterat nec flectere fata,
Et multò luſtris plus ſupereſſe decem.
Scilicet eſt certi præfixus terminus ævi,
Quem ſuperare nequit; ſtat ſua cuique dies.
Nec mors ſæva ulli parcet, licet ipſe Machaon
Arte ſiet Medica, carminibúſque Maro:
Orphea ſeu cantu ſuperet, ſeu Theſea amore;
Eſt adeò claris mors inimica viris.
Ergo nihil mirum eſt, quòd fatis ceſſit iniquis
Vir, qui perpetuò vivere dignus erat.
Forſitan & mores hominum, terráque peroſus
Optabat ſuperis civis adeſſe Diis.
Nec fruſtratus in hoc, Chriſto duce, gaudet Olympo:
Heic ſine fine quies, vita, ſalúſque datur.

Obiit Anno 1584. ætatis ſuæ 52.
Amico poſt fata, quod vivo, addixit,

TYCHO BRAHE F.

De Claſſe Hiſpaniæ,

Interpretatio Carminis à Sereniſſimo Rege Scotiæ conſcripti.

INſano tumidæ gentes coïere tumultu,
Auſæ, inſigne nefas, bello ultrò ciere Tonantem,
Mars ſeſe accinxit: metuenda tot agmina nunquam
Viſa ferunt: properare truces miro ordine turmæ,

Nóſque

Nóſque mari, & terra, & ſævo clauſere duello,
Exitium, diráque minantes cæde ruinam:
Irrita ſed triſti lugent conamine ſine:
Nam laceras jecit ventus ludibria puppes,
Et ſparſit rapidis turgeſcens montibus Æquor.
Felix communi qui evaſit clade ſuperſtes,
Dum reliquos miſero deglutit abyſſus hiatu.
Cui vis tanta cadit? quis tótque ſtupenda peregit?
Vanos Iova ſacro conatus riſit Olympo.

T. B.

Ix Jac. Aug. Thuani hiſtoriar. lib. 126. & ad annum 1601.

Tychonis Elogium.

POſt Pinellum, commemorandus venit Tycho Brahe, Eques Danus, Aſtrorum vera ſcientia, & obſervationibus longo tempore in ſua Vranopoli, & magno ſumptu factis, omnium concordibus ſuffragiis Principis Aſtronomorum nomen promeritus. Qui, Cherſoneſo Cimbrica relicta, cùm in Germaniam proximam ſe recepiſſet, in Aula Rudolphi Cæſaris aliquandiù floruit. Cum Willelmo Heſſo, qui & in eadem ſcientia excellebat, arcta ſtudiorum neceſſitudine conjunctus: & Pragæ hoc anno ix. Kal. IXbr. deceſſit: cùm vitæ annos liiii. menſeis ix. dies xix. tantùm exegiſſet: vir & ſcriptis à ſe editis, ſecundùm Ptolemæum, Joannem Regiomontanum, & Nicolaum Copernicum, imprimis clarus; & poſteà à Joanne Kepplero, cui præclaras ingenii ſui reliquias, ne perirent, quaſi teſtamento legavit, publicatis, illuſtrior.

Ex M. Laubani Sylvis, poſtquàm Tycho è Dania exceſſit,

Tychonis Elogium.

Sol Amphitrites Cimbria cluet Balthica:
Sol hactenus cluet alma Huenna Cimbriæ;
Cluetque Huenna Sol Tycho Braheius,
Natalium, virtutis, & ſcientiæ
Splendore raro: quo nec eruditior
Sæclo recenti, nec laborioſior
Quiſquam, Minerva præeunte, Atlanticas
Tentavit artes: ſive veteris orbitas,
Vraniæ opus, calcare: ſive priſtino
Nova aggerare foret reperta calculo.
At grande livor, eheu! Stygiæ inſolens
Frater Megæræ, è patria Braheium
Egit furenter, totam & Herois domum
Extorrem avitis expulit Penatibus.
Quis, hoc fugato Sole, Huennam Cimbriæ?
Quis Cimbriam? quis Amphitriten Balthicam
Solis vel hilum poſſidere dixerit?

IN TYCHONIS BRAHEI VITAM, INDEX.

A.

ÆQuationes dierum naturalium. 87.
Albategnius paucarum Fixarum loca emendavit. 249. Earum motum æquo celeriorem, ut Ptolemæus æquo tardiorem, fecit. *Ibid.*
Albertus Curtius S. I. concreditas habet ab Imperatore Obſervationes Tychonis in 18. Codices compactas, ut eas edat. 208.
Alces ex Norvegia à Land-gravio ope Tychonis requiſitæ. Qua cura Tycho circa id ſategerit. 118. 119. 124. 125.
Alexandrinam Poli altitudinem obſervatam per Venetos mitti poſtulat Tycho. 147.
Alphonſinæ Tabulæ non exquiſitè cnm cœlo congruentes. 81. Quando conditæ; quantâ Alphonſi Regis munificentiâ. Quam non boni earum Artifices. 250.
Andræas Tychonis famulus Wittebergâ Wandesburgum miſſus. 158.
Annus Sidereus quantus. 86. Vertens quantus. *Ibid.*
Apogæi Solis conſtitutio ex obſervato ejus tranſitu, non modò per puncta Æquinoctialia; ſed etiam per medias Tauri, & Leonis parteis. 53. 54. 85. Ejus locus anno 1583. 55. Anno 1588. 85. Motus medii tam Apogæi, quàm Longitudinis Solis Tabulis expoſitus, ab anno 1400. in annum 1800. 86. Apogejum Solis promotum uno Signo ab uſque Hipparcho. 85. Ptolemæus illud quaſi immotum habuit. *Ibid.*
Ariſtotelem de Galaxiæ natura non eſſe audiendum. 128.
Artifices varii, quibus Tycho uſus ad exſtruendum, decorandumque Vraniburgum, & apparandum Organa. 37.
Aſcenſiones rectæ Eclipticæ. 87.
Aſtrologia quatenus probata, quatenus improbata Tychoni. 183. *& ſequentibus.*
Aſtronomiæ antiquitas, & progreſſus, ab uſque fabuloſis, heroïciſque temporibus, per hiſtorica Babyloniorum, Ægyptiorum, Græcorum, Romanorum, Arabum,

Germanorum, ad Tychonem Braheum uſque. *Præfatione tota.*
Aſtronomiæ reſtitutio quantum temporis ad minimùm exigat. 137. Ut ex ipſo cœlo, non ex Muſæis aut libris petenda, ex Tychonis Meſtlinum, & Regiomontanum ad hoc citantis, ſententia. 183. 184. 255. An ſine Hypotheſibus conſiſtere poſſit, ut fuit Rami votum; Tychonis, & Keppleri ſententia. 15. 16.
Aſtronomorum celebriorum icones tam Uraniburgi, quàm Stellæburgi. 37.
Axillus Guldenſternus Norvegiæ Prorex, Tychonis conſanguineus. 118. 125.

B.

BArneveldius officium Tychoni erga Hollandiæ ordines pollicetur. 156.
Bartholomæus Scultetus Aſtronomicum Radium Tychoni jam adoleſcenti ad obſervandum apparat. 7. Idem de Cometa anni. 1577. expenſus. 73.
Beata Billea, ſeu Bilde, Tychonis mater. 2. Magna Aulæ Magiſtra. 192. Quanta Tychonis in illam veneratio. *Ibid.* Superſtes Tychoni, ſeptuagenaria. 227.
Benachiæ, ſeu Benaticæ Poli altitudo. 167. Longitudinis differentia ab Uraniburgo. *Ibid.* Cur à Tychone prælata. 163. Ejus amænitas. *Ibid.* & 167. Quantum Pragâ diſtet. 163.
Braha, Braheorum-ve familia orianda ex Suecia. 1. Ex Sueciæ Regum ſtirpe. 226. Ex ea duo Reges ante annos. 600. aſſumpti. *Ibid.* Florens adhùc in Suecia Ramus Braheorum Comitum. 1. 227.
Braheanæ familiæ affinitates. 1. 2.

C.

CAaſius Regni Daniæ Cancellarius, & Quatuor-virorum primarius, qui ſub Chriſtiano IV. adhùc pupillo, fuere Regni Adminiſtratores. 81. 117.
Carmina varia à Tychone in iconas Ptolemæi, Copernici, &c. condita. 58.
Carolus Danzæus Aquitanus, Regis Chriſtianiſſimi apud Danum Legatus, Stellam novam ſpectat, monſtrante Tychone. 19. Lapidem Uraniburgo fundamentalem auſpicatò ponit. 34.
Caſſellana Poli altitudo ex circumpolaribus Stellis. 67. 70.
Chaſmata, ſeu Auroræ boreales Tychoni unde. 101. crebræ. 130.
Chriſtiani IV. Daniæ Regis inauguratio. 138. Uxorem ducit Katharinam Brandemburgicam. 140. Eo inſcio, Tycho indignè vexatur. 16. 140. Tycho eum excuſat. 145. 170. 218. Inviſit Tychonem; luſtrat omnia; ſciſcicatur multa; ſuſpicit automatum Solis, & Lunæ motus imitans; offert, inſtatque Tycho, ut accipiat; accipit, & Tychonem viciſſim eo, quem geſtabat, torque donat. 116. Donec minor eſt 18. annis, omnia ſe in regno pacificè habent, ſtatu exiſtente quaſi Ariſtocratico ſub quatuor Senatoribus primariis. 116. Præclarum aggreditur facinus; exſtruit nempe Turrim

Turrim obſervandis Sideribus, altam pedibus 150. diametri in ſummo 60. cum cochlide circùm, qua curru ad ſummum uſque emergitur. 218. Cujuſmodi Organa peragendis illeic obſervationibus deſtinata. 219.

Chriſtianus Friſius Borrebyus, Regis Daniæ Cancellarius. Longomontanum accerſit ad Mathematicam Profeſſionem Hafniæ. 206.

Chriſtianus Longomontanus ad Tychonem accedit. Ipſius ortus, educatio, ſtudia; Apud Tychonem toto octennio in Huenna fuit. 102. Quanti ab illo factus. 103. Poſt Tychonis è Dania exceſſum, quàm ardenter ab eo expetitus 158. 159. 160. 167. Abſolvit Pragæ Theoriam Lunæ. 170. Diſcedit in Daniam, cum commendatitiis à Tychone literis. 174. Aliæ priùs datæ. 140. Mathematica Profeſſione in Hafnienſi Academia donatur. 206. Tabulas Danicas edit. 205. Moritur menſe Octobri, ann. 1647. 206.

Chriſtianus Thomæus Scheſtedius, Daniæ Cancellarius, Sapientiæque eximiæ vir, ſuadet Regi exædificationem magnificæ Turris, quæ obſervandis ſideribus deſtinetur. 218.

Chriſtina Tychonis uxor, ſorte plebeja 25. Honeſtiſſima tamen fœmina, & cum qua Tycho ſummâ vixit concordiâ. 232. Ejus in morte conjugis luctus. 225. Quæ poſt Tychonis obitus illius fata fuerint, incertum. 198. & deinceps.

Chriſtophoro Clavio duæ Solis Eclipſes totales inſignes obſervatæ. 4. 11. Scripſit ad eum Tycho, 10. 174.

Chriſtophorus Rothmannus Landgravii Haſſiæ Mathematicus agere per literas cum Tychone cœpit, occaſione Cometæ anni 1585. 65. Ejus de eo Cometa librum Snellius edidit 67. Quàm varia cum Tychone ediſſeruerit. *pag.* 67. *& deinceps.* Præter conteſtationem circa diſcrimen aëris, & ætheris; circa opinionem Copernici, &c. non concedit longitudines Fixarum Landgravianas ſe malè habere; tametſi 5. minutis à Tychonicis differant. 79. Licet res edatur; tam exiguum diſcrimen, quæſiturum potiùs, quàm detracturum utriſque fidem. *ibid.* Tycho idem ad Land-gravium. 80. Sed inſtat, cur cœlum à ſua reſtitutione ſtet. 96. Inviſit Rothmannus Tychonem. 110. Podagræ, & calculo obnoxius remedia ſpagyrica à Tychone, plura pollicito, accipit. 114. Non multum conteſtatus cum Tychone circa motum Terræ, viſus eſt illi dare manus. 112. Mira ad Land-gravium de iis, quæ apud Tychonem viderat, ſcripſit. 111. Ad Land-gravium deinceps, invitatus licet, non rediit. 118. Poſt quadriennc ſilentium literas ad Tychonem dat, & Tycho fusè ad illum, occaſione libri Craigii, reſpondet. 132. Soſpitem Tycho accipiens, accerſitum in Bohemiam voluit. 166.

Chriſtophorus Walchandorpius, Magnus Aulæ Magiſter Tychoni infenſus. 139. Variè illi no-

cet 138. & *ſequ.* Notatur. *pag.* 143.
Chymica Tychonis ſtudia. 17. 68. 114. 146. 147. itemque 187.
Chymicorum, ſeu Metallicorum Planetarum cum cœleſtibus analogia. 188.
Cometæ, qui ſub finem anni. 1577. & initium 1578. apparuit, deſcriptio. 42. 43. Obſervationes, ſemita 43. 44. Locus in æthere, ſeu ſupra Lunam. 45. Diſtantia à Terra. 46. Magnitudo. *Ibid.* Caudæ ejus ductus in oppoſitum Veneris, potius quàm Solis. *Ibid.* Ejus recurvatio. 47. Cur naturæ non igneæ. *Ibid.* De hoc Cometa Liber à Tychone ſcriptus, abſolvitur anno 1587. 71. Prodit è prælo anno ſequente, & varia exempla ad amicos mittuntur. 81. Non evulgatur tamen, niſi anno 1603. 201. Ultimo ejus capite expenduntur Authores, ex quibus quatuor Cometam ſupra Lunam evexerunt; quatuordecim infra deduxerunt. 72. 73. Omnium nomina ibi *Vide.* De Cometarum Materia, & præſagiis Tycho nihil, ut receperat, ſcripſit: & citantur tamen varia ejus loca, ut quid ſenſerit, liceat expiſcari. 74. Cometa Secundus à Tychone obſervatus, iſque barbâ potiùs præditus, quàm caudâ 48. 49. Cometa Tertius, barbatus quoque, & unde hoc. 53. 54. Cometa IV. iſque comatus. 63. 64. Cometa V. 103. Cauda ejus directè in oppoſitum Solis. 104. Cometa VI. non à Tychone in Huenna, ſed à ſtudioſo Serveſtæ Anhaldinorum obſervatus. 130. Cometa VII. ultimuſque Tychoni obſervatus, 138. Tycho primus demonſtravit Cometas eſſe ſupra Lunam ex parallaxibus diurnis. 73. Omneis eſſe ſuprà defendit. 74. Quid proinde de Cometis à Regiomontano, & Vogelino obſervatis ſenſerit. *Ibid.* Cometarum Caudas in averſam à Sole partem tendere primus Appianus obſervavit. 46. Cometæ Caudam refractione creari, ut opinatur Tycho, non probat Rothmannus 84. 99. contra Tycho 98. 104.
Conradus Aſlacus edit orationem à Tychone habitam in Hafnienſi Academia. 26. Deducit Ottonem Tychonis ex fratre nepotem per Academias exteras. *Ibid.*
Copernico, ejus-ve ſententiæ quid objiciat Tycho, & ſigillatim quidem circa quemlibet ex tribus motibus Terræ attributis. 102. Reſponſio ad objecta ex Rothmanno 111. Tycho inſtat. 112. Copernicus à Tychone commendatus. 57. 71. Illius apud Tychonem effigies. 37. 57. Carmen Elegiacum in eam conditum. 57.
Cornelius Gemma, circa Stellam novam expenſus 93. Circa Cometam anni 1577. 73.
Craigius Medicus Anglus librum ſcripſit adverſus Tychonem, cui titulus *Capnuraniæ reſtinctio*, ſeu *Cometarum in æthera ſublimationis refutatio*; plenum ſcommatibus, cavillis, &c. 133. Tycho breviter illum refutavit in Epiſtola ad Rothmannum. *Ibid.* Longomontanus Apologiam pro Tychone adverſus eum ſcripſit. 206.
Crepuſculo incipiente, aut deſinente, quæ Solis infra horizontem depreſſio, ex Tychone, ex Nonio,

Nonio, ex Rothmanno. 83, 84, 97, 99, 100.
Cyprianus Leovitius Aſtrologus, Ephemeridum ſupputator, non obſervator Siderum. 12.

D.

DAniæ Regnum, ut ſub Rege pupillo regatur. 81. 117. Dania Tychonis Patria. 1. Nulla in ea Ducum, Marchionum, Comitum diſtinctio. *ibid.* Ejus incolæ aut Equeſtres, aut Plebeii. 226.
Danii nobiles non ſolùm armorum peritiâ, ſed juris etiam prudentiâ, ad ſumma munera evehuntur. 4. Daniæ Aula quanta virtute eruditionèque ſub Friderico III. inſignis. 221.
David Fabricius Friſius, ut Tychonem inviſerit, coluerit, ac ſe illi probaverit. 153.
David Origanus, quàm inſignem deprehenderit errorem Ephemeridum ex Tabulis Prutenicis circa Eclipſin Solis ann. 1598. ſupputatarum. 154.
Declinationem maximam Solis, ſeu Eclipticæ obliquitatem deduxit Tycho non ex Meridiana Solis altitudine in utroque Solſtitio; ſed ex obſervata ſolùm in æſtivo, & habita ſimul vera altitudine Poli. 55.
Diameter Lunæ plenæ vicies bis una nocte obſervata, qua varietate apparuerit. 115.
Diaphani diſcrimen inter aërem, & ætherem, Rothmanno nullum. 67. Contradicit Tycho. 70. Perſiſtit ille. 79. Stat contrà adhuc Tycho. 83. Rothmannus pluſculum inſiſtit. 84. Tycho penè ſubiratus pluſcula reponit; profitetur tamen nolle ſe amplius de hoc argumento conteſtari. 96. Rothmannus quoque. 99. Tycho adhuc. 100. *& ſequ.*

E.

ECcentricitas Solis, quæ, 85.
Eclipſes Lunæ Tychoni obſervatæ, Anno 1573. 25. Ann. 1577. 42. An. 1578. 48. An. 1580. *ibid.* An. 1581. 50. Ann. 1584. 59. An. 1587. 78. An. 1588. 80. An. 1590. 109. An. 1594. 132. An. 1595. 133. An. 1598. 153. An. 1599. Januario. 159. Quantum hæc laboris Tychoni creârit. *ibid.* Eclipſis obſervata An. 1601. Decembri, poſt mortem Tychonis. 172. Eclipſis Lunæ obſervata à Mœſtlino Oriente Sole, & Luna ſimul cum ipſo ſupra Horizontem exſtante. 109.
Eclipſis Solis à Tychone primùm viſa Ann. 1560. 4. Quantas Conimbriæ in Luſitania tenebras creârit ex Clavio. *ibid.* Eclipſis Solis ab eodem obſervata Anno 1567. 10. Ann. 1579. 48. Ann. 1584. 59. Ann. 1588. 80. Ann. 1590. 109. An. 1591. 116. An. 1595. 133. Ann. 1598. Februario. 153. Quid Origano circa hanc contigerit. *ibid.* Ann. 1599. 162. Ann. 1600. Junio. 170. Quid laboris hæc fecerit Tychoni. *ibid.* Ann. 1601. 172. Quod hæc in Norvegia, cum circulo lucis circùm ſuperſtite apparuerit, uti & illa Clavii

Romæ; ann. 1567. cauſſa ediſſeritur. 173. Eclipſis Solis digit. 2. Serveſtæ Anhaldinorum, nulla in Huenna ann. 1593. 130. Eclipſis Solis totalis à Tychone nulla obſervata, cum id vehementer expetierit. 11.

Eclipticæ obliquitas Rothmanno habita grad. 23. min. 30. cùm tamen Tycho eam deduxerit ex Land-gravianis obſervationibus grad. 23. min. 31½. 79. 70. Eclipticæ obliquitas, ſeu declinatio maxima. 87. Cur Regiomontanus, Vernerus, Copernicus æquo minorem tribus minutis habuerint. 55.

Elias Olai miſſus à Tychone Fruemburgum, ubi obſervârat Copernicus, ut ibi obſervaret veram altitudinem Poli. 56. Deprehendit illam tribus minutis majorem, quàm Copernicus, qui non caviſſet refractiones. *ibid.*

Elixiris Tychonis adverſus morbos Epidemicos, imò & adverſus omneis febreis, deſcriptio, 242. *& ſequ.*

Emblema Lunæ ad canis latratum reſpondentis, *nil moror nugas*. 119.

Ephemerides Solares annorum 1589. & 1590. ex nova reſtitutione. 96. Ephemeris Solaris motus pro annis 1572, 1573. ſeu eo tempore, quo Nova Stella in Caſſiopeia fulſit. 51.

Epiſtolarum librum mandare typis cœpit Tycho à Land-gravii morte, juxta adhortationem Rantzovii. 127. Cur illum Mauritio Haſſiæ Land-gravio dicârit. 136. Hortatur illum ut Parentis veſtigiis circa curam rerum cœleſtium inſiſtat. *ibid.* Tres Epiſtolarum libros edere conſtituerat. 137. Solus primus editus. 202.

Eraſmus Reinholdus ſupputandi, quàm obſervandi ſtudioſior. Ipſius Quadrans. Non exactè ab eo obſervata Vittebergæ Poli altitudo. 31. Eraſmum ejus filium Saltfeldiâ tranſiens inviſit Tycho. *ibid.*

Ericus Brahe, Comes Suecus, Tychoni moribundo adſtat. 179. Intereſt ejus funeri. 227.

Erneſtus Colonienſis Elector, Tychoni in Aula Imperatoris favet. 146. Reſcribit ad Rantzovium, ut de acceſſu Tychonis ad Cæſarem quam-optima ſperet; & ad quid præſtandum ipſe paratus ſit. 157.

F.

Ferdinandus Imperator Rudolpho, & Matthiæ ſuccedit in curam Tabularum Rudolphinarum perficiendarum, ſed efficaciore liberalitate. 203.

Fixarum aliquot præcipuarum circa Zodiacum loca, ita deſignata, ut initio ſemper facto à Lucida Arietis acceptæ diſtantiæ, inter quatuor, inter ſex, inter 8. circuitum explentes, adhibito calculo exhibuerint ſemper æquatoris circulum adeò præciſè, ut vix pauculis ſecundis ab eo abfuerint. 60, 61. Fixarum latitudines variationem ſubire, obſervatum à Land-gravio, Rothmannóque, 67. Multa in eandem ſententententiam Tycho. 62. 88. Unum penè Canem majorem non poſſe

poſſe in eundem ordinem cogi. 70. Fixarum à Terra diſtantia, viſibles Diametri, & quot vicibus Terram mole ſuperent, quæ ſunt, 1. 2. 3. 4. 5. Magnitudinis; quot ſuperentur, quæ ſunt ſextæ. 91, 92. Fixarum loca ſecundum longitudinem, & latitudinem ex aſcenſione recta, & declinatione obſervatis, cœpta reſtitui, non interventu Lunæ, aut alia fallaci ratione; ſed ex Venere interdiu conſpicua, comparatáque cum Sole; & noctu deinceps comparata cum ipſis Stellis. 43. 51. 52. 60. Fixas Stellas cur antiqui non plures numeraverint, quàm 1022. cùm deberent plureis, quàm Tycho. 89. Is duplicavit numerum earum, quæ adnotatæ in Caſſiopeiæ conſtellatione fuerant. *ibid.* Circiter ducentas ad veteres adjecit. 254. Illarum reſtitutio propter novam Stellam ſpeciatim conſcripta. 90. Fixarum 1000. Catalogus MS. ad Cæſarem, & alios miſſus. 149. Quî is conſentiat, aut diſcrepet cum Catalogo. 800, quæ in Progymnaſmatum Libro primo. Quî etiam cum aliis exemplis ejuſdemmet Catalogi. 152. 153. 154. 246. Elenchum vide 257. *& ſequ.* In Fixarum 1000. reſtitutarum Catalogum Tychonis ad Rudolphum Præfatio. 217. *& ſequ.* Fixarum reſtitutio quantum temporis exigat. 137. Fixarum vigintiunius Tabula exhibens cujuſque Aſcenſionem, declinationem, longitudinem, latitudinem, ad finem Anni 1585. 62. Fixarum reſtitutarum 800. Catalogum, ſeu Canonicam deſcriptionem inſeruit Tycho in primum Librum Progymnaſmatum, loca longitudinis, latitudiniſque referens ad annum completum 1600. 88. Fixarum diſtantiam inter ſe invariata ex Hipparcho, & Ptolemæo uſque. *ibid.* Motus in conſequentia quantus. *ibid.* Quid universè circa Fixas potiſſimum præſtiterit Tycho. 60. *& ſequ.* 252. *& ſequ.*

Franciſcus Gaſneb Tengnagel unus ex Tychonis ſtudioſis, qui illum ſequuti in Germaniam ſunt. 140. Diſcedit in Hollandiam. 156. In Italiam. 159. Quæſitum it Tychonis familiam. 166. Gener Tychonis, & poſt ipſius obitum Cæſaris Conſiliarius. 199. Legatus Bruxellas. *ibid.* Carus Barwitio, cui dicat ſecundum Progymnaſmatum Tychonis librum. 201. Condit carmina de Tychonicis organis. 199.

Fridericus II. Daniæ Rex Tychonem aliò diſceſſurum ſuâ munificentiâ moratur; concedit illi Inſulam Huennam: recipit in ſe omnes impenſas ad ædificia, ad organa, ad cætera. 33. Quid annuatim, quid aliunde feudorum, aut beneficiorum in Tychonem contulerit. 41. Moritur. 81. ubi ſepultus. *Ibid.*

Fridericus III. Daniæ Rex virtutibus omnibus Rege dignis commendatiſſimus. 219. Tota ejus Aula virtute, ac eruditione, ejus imitatione, efflorescens. 221. Submiſsè interpellatur, ut generoſum Parentis inſtitutum circa exædificatam jam Turrim ad obſervationem Siderum perficiat. 219.

Fri-

Fridericus Hofmannus Kepplerum in ſuo comitatu ex Styria verſus Tychonem deducit. 168. Confici curat Inſtrumenta Tychonicorum inſtar, quæ & Kepplero in uſum concedit, & opportunè quidem, Tychone defuncto. 216. Dicat ipſi Kepplerus Tractatum de Nova Stella in Cycno. *ibid.*

G.

GAlaxias novæ Stellæ materia; fortè & Cometarum; ſententia Tychonis, 128.

Galileus Matheſeos Profeſſor Patavii; orationem illic inauguralem habet, ann. 1592. Decembri: in Tychonis amicitiam à Pinello inſinuatur. 126.

Gellius Saſcerides unus ex Tychonis ſtudioſis. 121. Magino adeſt, & cum eo obſervationem circa Martem peragit. *ibid.* In Haſſiam diſcedit. 81.

Georgii Buchanani effigies in Muſæo Tychonis à Iacobo Rege agnita. 105.

Georgius Frommius Longomontani ſucceſſor in Mathematica Profeſſione, Hafniæ. 206.

Georgius Peurbachius Tychoni vir magnus. 255.

Georgius Tychonis patruus, & Ingera Oxonia uxor, quantam educationis illius ſuſceperint curam. 3. Ejus mors. 8. Quàm Tychoni cara utriuſque memoria. 192.

Globi varii in inferiore Germania juxta reſtitutionem Tychonis confecti, præcipuéque à Iacobo Florentio Amſterodamenſi, ab ann. 1595. 135. Globus cœleſtis diametri orgyialis, ſeu pedum 6. artificioſe compactus, & à Tychone relictus Auguſtæ. 16. Reſarcitus, & ad tranſvectionem comparatus. 35. Quo progreſſu perfectus, & ſtellis 1000. cum Imaginibus inſignitus, cumque inſcriptione relata ad annum 1584. & quare. 120. 134. *& ſequ.* Conſtitit Daleris 5000. 135. Tranſlatus Pragam, & Pragâ direptâ, Nieſſam; qua occaſione relatus in Daniam, & in Hafnienſi Academia conſtitutus, nova inſcriptione. 217.

Graduum diviſio in ſingula minuta, & aliquando minutorum in dena ſecunda, ope linearum tranſverſalium, à Tychone uſurpata in Organis Uraniburgicis. 39. 40.

Guillelmus Janſonius biennio cum Tychone moratus. 10. Varia de eo fando retulit. *ibid. & 25.* 199. 196.

Guillelmus Langius Longomontani, poſt Frommium, ſucceſſor in Mathematica Profeſſione Hafniæ. 206.

Guillelmus Haſſiæ Landgravius; *vide* Wilhelmus.

H.

HAinzelii fratres, Ioannes Baptiſta, & Paulus, Auguſtani, viri inſignes, & parati Tychoni amici. 12.

Heliſeus Roëſlinus Tychonis Hypotheſin (ſuo modo deformatam) ſibi uſurpavit. 77.

Henricus Iulius Dux Brunſwicenſis, qui Eliſam Regis Chriſtiani ſororem duxerat, Tychonem inviſit, & ab eo obtinet elegantem Mercurii ſtatuam, 119, 120. Cur Tycho in eum indignatus. 196.

Henricus Ranzovius interceſſit primùm, contulitque ad literarum commercium Tychonem inter, & Land-gravium Haſſiæ. 65. Ejus filius Gerardus. *ibid.* Diſcedentem ex Dania Tychonem invitat, excipitque Vandeſburgi. 142. Curat, ut Colonienſis Elector literas de meliore nota det ad Cæſarem, & Secretarium ejus Barwitium, in Tychonis commendationem. 146. Tychonem hortatur ad editionem Epiſtolarum. 78.

Hieroglyphicæ figuræ duorum Philoſophorum, quorum unus ſuſpiciendo deſpicit, alius deſpiciendo ſuſpicit. 58.

Hieronymus Treutlerus, quæ carmina in gratiam Tychonis Pragam appulſi condiderit. 161.

Hieronymus Wolphius Petrum Ramum ad inviſendum Tychonem Auguſtæ morantem deducit. 14. Omnes ab Hainzelio invitati. *ibid.*

Hipparchi effigies penes Tychonem. 37. Hipparchus Rhodius occaſione Novæ Stellæ, Fixas omneis enumeravit, & dimenſus eſt. 24. 248. Hipparchica Stella inclinationem Monarchiæ Græcorum, & Romanæ incrementum, ex Tychone præſignificavit. 128. 129.

Horariæ Sciothericorum lineæ ſegnius attinguntur, Sole prope Horizontem verſante, ob refractiones; Land-gravii obſervatio. 29.

Huennæ Inſulæ deſcriptio, 33, Quod à Tychonis abitu, obituque ejus fatum fuerit. 218.

Hypotypoſis Mundani Syſtematis à Tychone inſerta in librum de Cometa Anni 1577. 75. Quando excogitata. 53. 59. 71. Quibus rationibus Hypotheſin ſuam Ptolemaicæ, & Copernicanæ prætulerit. 75. Ejus repræſentatio (niſi quod * Martis diſtat à Terra minùs; quàm triente diſtantiæ inter Solis orbitam, & Terram.) 76. Brevis ipſius deſcriptio. 77. Queſtus eſt Tycho Raymarum Urſum illam ſibi ſuffuratum pro ſua venditaſſe. 59. 77. 113. Quid de ea ſentiat Rothmannus, petit. 83. Ille ipſi Coperniceam præfert. 84. Tycho inſtat contrà, ſuccenſetque. 98. 102.

I.

JAcobi Auguſti Thuani in Tychonem Elogium. 263.

Jacobus Bartſchius Keppleri gener, dum Soceri librum *Somnium* inſcriptum pergit edere, moritur. 205.

Jacobus Curtius Procancellarius Cæſareus dictat, mittitque ad Tychonem Privilegium Cæſareum ad librorum editionem. 108. Quanti Tychonem faceret, *vide fusè ibid.* & 109. Illius in Mathematicis peritia. *ibid.* Tychonem inviſerat, receperatque ſe aſylum ipſi apud

apud Cæſarem paraturum. 131. Moritur. *ibid.*

Iacobus Chriſtmannus reformare quid in Tychonica Solis, ac Lunæ Theoria conatus, à Tychone contemnitur. 119.

Iacobus Florentius Artifex Globorum Amſterodamenſis mittit filium ad Tychonem, ut deſcriptionem Stellarum petat, juxta quam Globum dictum Tychonicum, Braheanumque conficiat. Tycho ad editionem Catalogi in librum 1. Progymnaſmatum inſerendi remittit. 120. Globos denique conficit. 135.

Iacobus Monavius, ut Tychonem ſuſpexerit. 81. Literas ad Tychonem de Longomontano Lipſiâ diſceſſuro dat. 154. Librum Tychonis de Cometa mirè commendat. 81.

Iacobus Rex Scotiæ uxorem ducit filiam Friderici II. Regis Daniæ: Tychonem inviſit; eruditè cum eo diſſerit: de Organis, & cæteris varia rogitat: de Copernici opinione agit. 105. Muneribus Tychonem donat. *ibid.* Carmina in laudem ipſius componit: Diploma Privilegii pro Librorum editione cum Elogio ad ipſum mittit. *ibid.* & 106. Ipſius quoque Cancellarius carmina in Tychonis commendationem condit. 106, 107.

Joachimus Geſtrupius, Magnus in Daniæ aula Magiſter, ut magnitudine animi, ſic omni doctrinæ genere perpolitus. 221.

Ioannes Antonius Maginus ad Tychonem ſcribit. 114. Conficit Theoricas Copernici obſervatis, non opinioni congruas: Mirè Tychonem ſuſpicit; poſtulatque ab eo obſervata, quibus utatur, & quæ deprædicet. 115. A Tychone expetitus, ut Tabulas conderet; ejuſque excuſatio. 175. Dicat Tychoni ſuam Tetragonicam Tabulam cum inſigni Elogio. 121. *& ſequ.* Quæ Inſtrumenta Tychonicorum inſtar apparârit. *ibid.*

Ioannes Argolus Syſtema Tychonis ſibi ipſi attribuit. 77.

Ioannes Barwitius Cæſaris Rudolphi Secretarius, nihil non apud ipſum potens. 146. Diplomati Privilegii pro Tychonis libris ſubſcripſit. *ibidem.* Summo benevolentiæ affectu ipſum excipit. 161. Dicat ipſi Tengnagelius Tychonis librum de Cometis. 199.

Ioannes Erikſen ſtudioſorum Tychonis unus. 200.

Ioannes Georgius Herwartus Aſtronomiæ amans. 164. Cum Tychone per literas agit, ac inſinuat ſe habere ſupputandi compendium, quales poſteà fuere Neperi Logarithmi: Offert ex Bibliotheca Ducis Bavariæ libros. 165.

Ioannes Hevelius inquirit de Obſervationibus Tychonis. 208. Vidiſſe ſe illas penes Ludovicum Kepplerum Ioannis filium teſtatur. 209.

Ioannes Homelius in fabricandis, tractandiſque Organis Mathematicis diligentiſſimus. 7.

Ioannes Ieſſenius Tychonis amicus, & Wittebergæ hoſpes. 157. Adeſt Pragæ mox ab illius obitu. 225.

225. Orationem habet in illius funere. 198. Ejuſce Orationis tenor. 224. *& ſequ.*

Joannes Kepplerus ubi, & quando natus: Ejus ſtudia: Mathematicum ſub Mæſtlino: Ubi prima ejus profeſſio. 155. 156. Ad Tychonem ſcribit occaſione miſſi ad illum Myſterii Coſmographici à ſe conſcripti. 156. Variis literis à Tychone invitatus, ad illum ex Styria Benaticum accedit. 168. Pactis conditionibus diſcedit, familiam quæſiturus. *ibid.* Ut reperto illeic Longomontano circa Theoriam Martis occupato occaſionem ceperit meditandi hypotheſin, juxta quam novennio pôſt commentarios edidit de motibus Stellæ Martis. 169. Cùm diſceſſiſſet, & causâ perſcriptâ, cur non rediret, invitatur denuò nomine Cæſaris, ut cujus eſſet Mathematicus deſtinatus; acceditque demùm; ſed quartana laborans; unde nihil arduum per pluries menſeis moliri potuit. 175. Queritur Tychonem ſibi parcè nimis ſua inventa promere. 176. Regreditur denuò ex Styria, quò hæræditatis causâ diſceſſerat. 177. Rudolphum ſalutat, qui ipſum in ſuum Mathematicum deſtinat; ſed ita tamen, ut ſit Tychoni à calculis miniſter addictus. *ibid.* Tabularum opus aggreſſo mors Tychonis ſupervenit. *ibid*. Quæ poſtrema ab illo verba acceperit. 179. Accingit ſe Rudolphi juſſu ad Rudolphinas Tabulas condendas, 203. Quantum, & quoties conqueſtus de fruſtrà pulſatis ærarii foribus ſub Imperatoribus Rudolpho, Matthia, Ferdinando. *ibid.* Ut tandem Ferdinandi juſſu omnia ſtipendiorum reſidua, & neceſſaria ad editionem Tabularum obtinuerit. *ibid*. Quid interim ex remora tam diuturna obvenerit. 204. Quàm laudandus vir, ob candorem, quòd deſideretur adhuc aliquid ad Tabularum perfectionem. 204. 210. Obſervationum Tychonis poſt illius mortem cuſtos. 207. Scribit Hyperapiſten, illaſque tuetur adverſus Claramontium, & Hortenſium. 213. *& ſequ.* Ad Comitia Ratiſponenſia anni. 1630. ſtipendiorum causâ proficiſcitur. 205. Illic moritur initio Novembris. *ibid.*

Ioannes Mollerus Mathematicus Brandemburgicus, ut Tychonem coluerit, ſeſéque illi probaverit. 153.

Ioannes Pena Gallus, defendit primus eandem per ſpatia cœleſtia, aëreáque ſubſtantiam fuſam. 87. Idem Cometas Lunâ ſuperiores ſtatuit. *ibid.*

Ioannes Pratenſis, Hafnienſis Academiæ Lector, editionem libelli Tychonis de Nova Stella ſuadet, & curat. 19. 20. Præfationem addit. *ibid*.

Ioannes Regiomontanus, demonſtrarit-ne Cometam anni. 1475. eſſe ſublunarem. 74. Non ex tuguriis, aut libris, ſed ex ipſo Cœlo requirendam eſſe Aſtronomiam cenſuit. 183. 255. Idem Tycho, unde & ipſius querelæ. *ibid.*

Ioannes Stephanus Annalium Daniæ ſcriptor, Tychoni familiaris. 3.
Ioannes Wernerus librum de motu octavæ Sphæræ edidit, cujus exemplum, niſi à Magino Tycho hon habuit. 115.
Joſephus Scaliger recipit ſe omne officium erga Hollandiæ Ordines in Tychonis gratiam præſtiturum. 156.
Jovis Stella à Marte occultata. 110.
Juſtus Byrgius Land-gravii Automatarius, & ab ipſo quaſi alter Archimedes habitus. 67. Rationem facillimam contexendarum ſinuum Tabularum excogitavit. 124. A Rudolpho Cæſare evocatus. *ibid.*

K.

KAlendarii Gregoriani reformationem meliùs ſe habere, quam aliqui objiciant. 252.

L.

LAurentius Eichſtadius Medicus, & Mathematicus Dantiſcanus communicavit Thema Tychonis natalitium ab ipſomet Tychone erectum. 3.
Lep Tychonis fatuus, ut aliquando vera præſenſerit. 197, 198.
Libros Tychonis quæ manſerint fata. 200. *& ſequ.* Quoſ-nam deſtinârat, & quo titulo condere. *ibid.*
Lipſienſis Poli altitudo. 7.
Lucidæ Arietis locus exquiſitiſſimè obtentus, & ad finem Anni 1585. determinatus. 60. Ea potiùs delecta, quàm quæ fuit prima Copernico, ut quaſi cæterarum omnium fundamentum ſtabiliretur. 51.
Ludovicus Kepplerus Ioannis filius Medicus cœptam libri Parentis, cui titulus *Somnium*, editionem abſolvit. 205. Obſervationum Tychonis poſt Patrem cuſtos. 208. Itemque plurium Operum Paternorum ineditorum. 205.
Lunæ à Terra diſtantia, viſibilis Diameter, & magnitudo. 91. Lunæ latitudo maxima obſervata Anno 1587. grad. 5. min. 15. cùm eatenus fuiſſet habita graduum præcisè. 578. Cauſam dicit Tycho, quod ab uſque Ptolemæo Solaris inſtar mutata fuerit: *ibid.* Lunæ motuum reſtitutio quantum temporis exigat. 137. 88. Lunæ Theoria quanta ſollicitudine, & ob quas novas cauſas retractata. 154. 158. 87. 167. 170. Hujus totius Theoriæ ſumma ex Longomontano ipſius elaboratore. *ibid. & ſequ.*

M.

MArs non in ipſa oppoſitione, ſed antè, vel poſt, latitudine maxima. 130. Quoties in Perigeîo tam Eccentrici, quàm Epicycli eſt, tantus apparet, ut pro Nova Stella haberi ab ignorantibus cauſam poſſit. 131. Mars triente penè Terræ propior, quàm

quàm Sol à Tychone obſervatus. 69. 115. Martis eccentricitatem aliam, quàm Copernicus, deprehendit Tycho. 133. Martis Stella à Venere occultata. 110. Martis parallaxis ſtudioſè inquiſita ad determinandum, Copernicinè, an Ptolemæi Syſtema probabilius. 53. Miniſtros à calculis ſe, & Tychonem ea occaſione deluſiſſe. 53. 212.

Martinus Hortenſius adverſus Tychonem ſcripſit. 213. Reſponſum illi à Kepplero. *ibid.*

Matthias Imperator ſuccedit Rudolpho in curam Tabularum Rudolphinarum perficiendarum 203.

Mauritius Naſſavius Auraicus nullum non officium Tychoni erga Hollandiæ Ordines pollicetur. 156.

Mauritius Willelmi Haſſiæ Landgravii filius condit, mittitque ad Tychonem carmina in illius commendationem. 123. 124. Parente mortuo, eandem fovet cœleſtium curam. 126.

Mechanica Tychonis edita, 146. Eorum argumentum. *ibid. & ſequ.* Ipſorum exempla ad Cæſarem, alioſque miſſa. 149. *& ſequ.*

Melchior Joëſtelius Tychonis conſilio Eclipſin Lunæ anni. 1599. obſervatam evulgat. 159. Quanti eum moriens Tycho fecerit. 230.

Mercurii motuum reſtitutio quantum temporis exigat. 137. Mercurii Stella in diſco Solis viſa, obſervataque ex limbo Solis occiduo, cum latitudine Borea. min. 6½. excedere, Pariſiis ann. 1631. die 7. Novembris manè, hora 20. min. 28. 205.

Meridianorum differentiam rectè obſervari, petique ex Eclipſibus Lunæ. 70. Quæ Eclipſeos momenta meliùs diſcernantur. *Ibid.*

Michaëlis Mæſtlini liber de Cometa anni 1572. à Tychone expenſus, cum commendatione Authoris. 72. Item liber de Nova Stella. 93. Keppleri Magiſter fuit. 156. Tychonem apud illum magnifacit. *Ibid.* Quanti ipſum fieri à Principibus deſideret Tycho. 194.

N.

NIcolaus Copernicus incomparabilis Tychoni vir. Quid circa Stellas Fixas infectum reliquerit: quid circa anni quantitatem, & puncta æquinoctialia non rectè conſtituerit. 250. 251. Ejus Regulas Parallacticas dono acceptas quanti Tycho fecerit. 57. 58. Ejus hypotheſin, cur non probârit. 86. 102. &c.

Nicolaus Raymarus Urſus Dithmarſus viſam Uraniburgi Hypotheſeos Tychonis delineationem, venditavit ut proprium inventum. 59. 98. Librum maledicentiſſimum adverſus Tychonem ſcripſit. 155. Queritur de eo Tycho. *Ibid.* Pragenſem ejus Profeſſionem Longomontano ſpondet. 159. Non exſpectavit Tychonem Pragæ 192. Mortuus memoratur. 166.

Norvegi quidam levibus aſſeribus ad pedes ſuligatis ea velocitate ſupra rupeis nube coopertas currunt,

rant, ut etiam cervos aſſequantur. 119.

O.

OBſervationes Siderum quàm antiquæ, & quo progreſſu ad Tychonem uſque. *Præfatione tota.* Obſervationes à Tychone peractæ. *paſſim.* Quæ ab eo dictæ Pueriles, Juveniles, Viriles. 147. Locus obſervando idoneus deſcribitur. 147. 148. Borealem Regionem ſua habere ad cœleſtium obſervationem commoda. *ibid.* Habitarum tam Pragæ, quàm Benaticæ ſpicilegium editum à Snellio. 167. 168. Obſervationes Tychonis in quot compactæ volumina relicta ab eo fuerint. 207. Quæ illas fata poſt ejus mortem manſerint. 208. *& ſequ.* Kepplerus præ manibus habuit. 207. Ludovicus ejus filius dicit ſe habere compactas in Codices viij. Rev. A. Curtius habere ſe ait ab Imperatore, ut edantur, compactas in Codices xviij. 208. Quî conciliari res valeat. 209. 210. Quorſum exoptandum, ut in lucem edantur. 210. *& ſequ.* Qua cautione typis committi pro Keppleri inſtituto debeant. 207. Ut detrahere illis fidem Claramontius, & Hortenſius conati fuerint; & quid reſponſi à Galilæo, & Kepplero (hocque præſertim) tulerint. 213.

Olaüs Wormius, Profeſſor Medicus Hafnienſis, monumenta non pauca ad vitam Tychonis conſcribendam communicat. 3. 41. 177. 221.

Organorum Aſtronomicorum Tychonis numerus, ſitus, deſcriptio. 37. *& ſequ.* In Mechanicis delineatio. 146. A Land-gravianis diſcrimen. 100. Tranſlatio è Dania in Germaniam, & varia illeic tranſpoſitio. 140. 157. 161. 176. Mortuo Tychone redimit illa Rudolphus Cæſar ab hæredibus 22000. Coronatorum 216. Sic poſteà concluſa, ut nulli paterent; & Keppleri ea de re querimonia. *ibid* Per turbas denique Bohemicas diripiuntur. 216. Soluſq; ille magnus Globus Nieſſâ captâ recuperatur, refertúrque in Daniam. *Ibid.*

Otto Brahe Dominus Knudſtorpii, Tychonis Pater. 2. Ægrè tulit filium Latinis imbui literis, 4. Moritur. *Ibidem.*

P.

PApyraceum molendinum à Tychone conſtructum. 96. 114.

Parallaxes Solis quantæ. 87. Quæ proinde Solis à Terra diſtantia. 91.

Paſchalius Mulæus à Tychone comes filio Tychoni datus, ut avehi curet in Bohemiam Organa majora in Dania relicta. 166.

Paulus Witichius acceſſit ad Tychonem; varia ab illo addidicit, quæ deinceps, ut ſua apud Landgravium venditavit. 49. Præſcripſit Land-gravio Tychonicorum aliquot Inſtrumentorum formam. 66. 100.

Petrus

Petrus Jacobi ſtudioſorum Tychonis unus, iſque fidus, ad Land-gravium deſtinatus. 67.
Petrus Oxonius Magnus Aulæ Magiſter perſuadet Tychoni, non dedecere nobilem virum quidpiam typis committere. 20.
Petrus Ramus per Germaniam iter faciens iuviſit Auguſtæ Tychonem; demiratus eſt ſtructuram, & uſum magni illius Quadrantis, Tychonis ductu elaborati. 14. Adhortatus Tychonem eſt, in id eniti, ut Aſtronomiam ſine Hypotheſibus conſtitueret. 15. Ut Tycho reſponderit fieri id non poſſe. *Ibid.* Locus ex Ramo, quo fieri id optavit. *Ibid.* Keppleri exceptio. *Ibid.* Alius locus, quo meminit Quadrantis. *ibid.*
Peſtem poſt annum 1563. graſſatam retulit Tycho adoleſcens ad magnam, ſeu Jovis Saturnique conjunctionem, quæ illo anno contigit. 7.
Philippum Appianum Petri filium affatur Tycho Ingolſtadii. 16.
Philippus de Ohr Hamburgenſis Chalcographus, Wandesburgum à Tychone evocatur, ut ibi ſuis typis excudat Mechanica. 146.
Planetarum omnium, hoc eſt, tam Solis, & Lunæ, quàm Saturni, Jovis, Martis, Veneris, & Mercurii, Diameter apparens, Diſtantia à Terra mediocris, & Magnitudo. 91. 92. Planetas in ſuis inæqualitatibus ſpectare motum Solis apparentem, Keppleri ſententia. 169. Quantum temporis reſtituendis ſingulorum motibus exigatur. 137. De ſingulis, *paſſim.*
Polaris Stellæ à Polo diſtantia an. 1577. quæ fuiſſet obſervata à Friſio ante annos xxx. 42. Quæ fuerit deinceps. 50. 63. 103. Poli atque adeò Æquatoris altitudinem deduxit Tycho ex ſumma; ac ima Stellæ Polaris altitudine, non ex altitudine meridiana Solis in utroque Solſtitio. 55. Poli altitudo, an in eodem loco progreſſu temporis varietur. 147.
Pragenſis Poli altitudo. 162.
Progymnaſmatum, ſeu de Nova Stella, Liber quando conſcribi cœptus. 85. Quando prælo committi. 88. 96. Quàm variè interruptus. *Ibid.* Prima duo capita de reſtitutione Solis, & Fixarum abſoluta. 91. Quid capitibus reliquis contineatur. *ibid.* Prægymnaſmatum Liber prælo commiſſus interdum à quatuor, quaſi initiis proceſſit (Tychoni nempe erat Typographeion proprium) 96. Penè jam abſolvebatus an. 1590. 104. 114. 115. Libri concluſio. 127. *& ſequ.* Unde, & quantæ moræ. 135. 159. 170. 177. Quando denique, & quomodo abſolutus. 200. Editus. 201.
Proſtaphæreſes Solis quantæ. 85.
Prutenicæ Tabulæ non exquiſitè cum Cœlo congruentes. 80.
Ptolemæi effigies penes Tychonem. 37. Elegiacum in eam Tychonis carmen. 58. Ptolemæum Tycho excuſat circa latitudinem Lunæ. 78. Ptolemæus Aſtronomiæ Princeps. 248. Abacum Fixarum Hipparchi inſequutus eſt. *ibid.* Quid potuiſſet meliùs. 248. 249.

Quadrans

Q.

QUadrans magnus, h. e. Radii cubitorum 14. Tychonis ductu Auguſtæ confectus, & in Pauli Hainzelii horto conſtitutus. 13. Quæ eo peractæ Obſervationes, tum circa Novam Stellam, tum circa Auguſtanam altitudinem Poli. 24. Quæ ejus fata. 13.

R.

RAngiferum, Norvegiæ, & Sueciæ animal, tolerare æſtatem in Dania, Haſſiâque non poſſe. 118. Rangiferi currum ſupra glaciem trahunt. *Ibid.*

Rectangulum Magiſtrum univerſæ Matheſeos, qua occaſione dixerit Tycho. 48.

Refractio Solis, ex Rothmanno, ſupra grad. altitudinis xxx. nulla; ad horizontem non ultra quadrantem, aut trientem gradus. 67. Refractiones Sola res Tychoni quantæ. 86. Solem ob ipſas totum videri ſupra horizontem, cùm totus tamen infra eſt. 87. Refractiones eſſe aliquando, & alicubi majores, quàm Tycho deſignet, argui ex Eclipſi Lunæ obſervata Tubingæ à Mæſtlino, 110. Refractionum effectus in horologiis ſciothericis. 29. Refractiones in Haſſia majores, quàm in Dania tuetur Rothmannus. 79. Contradicit Tycho, tuetúrque ex miſſis obſervatis, pareis. 83. Non terminari ad xxx. altitudinis gradum. *Ibid.* & 97. Refractionum effectus à Land-gravio obſervatus etiam in Venere, quæ occaſura, penè horæ quadrante ſtataria fuit viſa. 67. Refractiones Stellarum quantæ. 89.

Regiomonti in Pruſſia Poli altitudo obſervata à miniſtro Tychonis, dimidio propè gradus major, quàm Reinholdus Appiano confiſus habuiſſet. 56.

Regulæ Ptolemaicæ Copernici à Joanne Hannovio per Eliam Olai ad Tychonem miſſæ. Quanti eas Tycho fecerit; Quod carmen illis appenderit. 56. 57.

Retziæ Daniæ familia Braheanæ affinis. 2. Ex ea Petrus Retzius Regius apud Galliæ Regem Orator, ac deinceps Magnus Regni Theſaurarius. 222.

Rudolphus II. Imperator coronatur. 30. Privilegium Tychoni cum elogio ad editionem librorum concedit. 107. Tychonem per Corraducium Procancellarium accerſit. 157. Digreditur Pragâ Pilſenam, peſtis causâ. 158. Regreſſus Tychonem rursùs evocat, humaniſſimè excipit, fovet, domicilia ipſi, neceſſariáque omnia providet. 160. & *ſequ.* Mortuum ſepeliri perhonorificè curat. 198. Rudolphinas Tabulas perfici à Kepplero mandat. 203. Moritur. *Ibid.*

Rudolphus Corraducius Rudolphi Imperatoris Procancellarius. 131. 146. Tychonem Pragam Cæſaris nomine accerſit. 157. 160. quâ benevolentiâ eum exceperit. *Ibid.*

Scipio

S.

SCipio Claramontius adverſus Tychonis librum de Nova Stella; itemque Antitychonem in librum de Cometa ſcripſit. 213. Galilæus ad prius ſcriptum reſpondit. *Ibid.* Kepplerus ad poſterius. 214. 215.

Sidera obſervata à quàm antiquo tempore, & quo progreſſu ad Tychonem uſque, *Præfatione tota.*

Solis à Terra diſtantia, viſibilis diameter, & magnitudo. 91. Solis motuum reſtitutio quantum temporis exigat. 137. Solis eccentricitatem in Progymnaſmatibus propoſitam dimidio minuendam etiam Tychoni agnitam. 85. Solaris curſus reſtitutus. 51. Solis diameter viſibilis obſervata, tam in Apogeio, quàm in Perigeio, & qua ratione. 48. Solis Theoria, ſeu motuum ejus reſtitutio quando conſcribi cœpta. 85.

Somnium, ſeu Lunaris Aſtronomia, Opus Keppleri. 205.

Sophia Daniæ Regina Friderici II. conjunx, Chymiæ ſtudioſa, bis anno Tychonem inviſit, ut ejus laboratorium, operaſque contemplaretur. 68. Tychoni ſemper in Aula favens. *ibid.* Sophia Friderici III. conjunx, ingenuas arteis, & Sapientiam eximiè colit. 220. Sophia Tychonis ſoror Aſtronomiæ, & Aſtrologiæ perita. 2. à Rothmanno commendata, ut ſolertiſſima, & Philoſophica Matrona. 132.

Stellæburgum ad meridiem Uraniburgi, ejuſque deſcriptio. 36. Organa in eo conſtituta. 38. 39. Conſtructio. 58. Inſcriptiones in eo variæ. *Ibid.*

Stella Nova in Conſtellatione Caſſiopejæ, quando primùm apparuerit Tychoni. 18. Aliis. 21. Quouſque perduraverit. 22. Quæ illius ſpecies. *Ibid.* Ejus ſcintillatio vehemens, & magnitudo initio, quanta Jovis, aut Veneris; ita ut videri interdiù potuerit. *ibid.* Magnitudinis decrementum. *ibid.* Diſtantia à Terris, & locus in Aplane, ſeu inter affixas, ob defectum parallaxeos. 23. 24. Moles. 24. Longitudo, Latitudo, Aſcenſio, Declinatio. 23. Comparatio cum nova tempore Hipparchi. 24. Sextans, quo in ipſa obſervanda Tycho eſt uſus. 18. libellus quem de ea, dum adhuc appareret, Tycho ſcripſit, ac edi eſt paſſus. 19. 20. De Nova Stella qui ſcripſere Authores referuntur, & expenduntur. Primò Novem, qui illam in regione Fixarum ſtatuerunt. Deinde, Octo, qui infrà, ſed adhùc ſuprà Lunam. Denique Tredecim, qui infrà Lunam poſuere, aut fuere de ea ineptè loquuti. 92. & *ſequ.* Stellæ materia Cæleſtis. 128. Qualis Galaxiæ, cujus in confinio fuit: ubi & quidam quaſi hiatus remanſit. *Ibid.* Efficiens cauſa aliàs ediſſerenda remittitur. *Ibid.* Non ſine energia, & ſignificatione fuit. *Ibid.* Rerumpublicarum innovationem portendit, ſed tamen facien-

dam in melius, & cur. 129. Eventa ad regionem Septentrionalem pertinere, & quare. *ibid.* Cœptura ab Anno 1592. & fore, ut vigeant Anno 1632. *ibid.* Fore denique, ut à Moskovia incipiant. 130.

Stellæ Inerrantes, *vide* Fixæ. Stellæ Errantes, *vide* Planetæ.

Steno Tychonis Avunculus, ſtudiorumque ipſius fautor. 3. 9. Concedit illi apud ſe moranti loca Aſtronomicis, & Pyronomicis operis idonea. 16. Ejus filius Otto. 26. Quàm grata ipſi proindè Tychoni illius recordatio. 192.

Steno Tychonis fratrum præcipuus. 2.

Studioſos Tychonis quæ poſt ejus mortem fata manſerint. 200.

Stylo veteri, ſeu Juliano uſus Tycho, quouſque Pragam, Anno 1599. acceſſit. Deinceps autem novo ſive Gregoriano. 162, 163.

T.

TAbulæ Danicæ à Longomontano confectæ, reputari Tychonicæ poſſunt. 206.

Tabulæ Rudolphinæ à Tychone indigitatæ. 177. Opus Keppleri Cæſaris mandato, ex Obſervationibus Tychonis. 203. unde, & quoties facta iis perficiendis remora. 202, 203. Abſolutæ demùm, editæque poſt 26. annos. 204.

Tabulæ Tychonicæ quàm juſtiores Prutenicis, probatum ab Origano in Eclipſi Solis, anni 1598. 153.

Tabularum, uti & hypotheſeon pro Planetis ſingulis condendarum Tychonis ſollicitudo. 131.

Tagonus totus Ericſolmius, Senator Danus, Tychonis ex ſorore Sophia Nepos. 2.

Terram moveri cur improbet Tycho. 75. Triplicem ejus motum ſigillatim impugnat. 102. Adverſus reſponſiones inſtat. 112. 133.

Thaddæus Hagecius Cæſareus Medicus, Tychonis amicus ab uſque Rudolphi inauguratione. 130. Dialexin ſcripſit de Stella Nova. *ibid.* Tychonem ſollicitat, ut ad Cæſarem quam primùm accedat, 157. ſummâ lætitiâ excipit. 161.

Tymocharidis effigies penes Tychonem. 37. Timocharis 200. ante Hipparchum annis Stellas Fixas obſervavit. 248.

Tobias Gemperlinus Pictor egregius, deductus Auguſtâ à Tychone in Daniam. 30. 37. Tychonem pingit. 83. Obit Hafniæ, ex peſte. 30.

Tychonis Brahe Aſtronomi Patria, Parentes, & Majores. 1. 2. Fratres, & ſorores. *Ibid.* Tempus natale. 2. 3. Tycho apud Georgium Patruum educatur, literáſque primas, & Grammaticam privatim addiſcit. 4. Duodecennis Hafniam à Patruo mittitur, ibique Rhetoricæ, & Philoſophiæ operam impendit. 4. Facta illi prima occaſio Aſtronomici ſtudii ex Eclipſi Solis, & prædictione illius facta in Aſtrologogorum diariis. 4. Ab anno ætatis.

xiij.

xiij. addiſcere Planetarum Theoriam, & Ephemeridum uſum cœpit. 5. Annum aſſequutus xv. Lipſiam mittitur, ſtudii juriſprudentiæ gratiâ. *Ibid.* Pædagogo invito, & clam ipſo Globulum cæleſtem, & libros Aſtronomici argumenti habet ac Aſteriſmis, Planetiſque internoſcendis invigilat. Ab anno xvj. uſum Tabularum addiſcit, ipſaſque, & Ephemeridas non congruere cum Cœlo deprehendit. 5. E feneſtra obſervat Radio ſidera, ac in eo clam Præceptore integras noćteis tranſigit. *Ibid.* Et Aſtronomiam, & cæteras Matheſeos ſpecies non alio, quàm ſe ipſo uſus Præceptore addiſcit. 6. Anno xvij. Obſervat magnam Conjunćtionem, & ſolo licet Circino uſus, defećtum tamen Tabularum agnoſcit. 6.7. Ab uſque anno xvij. ſpem reſtaurandæ Aſtronomiæ concepit, ac fovit. 7.8. Poſt annum xviij. redit Lipſia in Patriam, & de peregrinatione inſtituenda, tranſlato ſecum Radio, cogitat, 8. 9. Anno xx. currente, Wittebergam tendit, ſed peſtis metu repetit Roſtochium. 9. Inter peregrinandum Planetarum loca obſervat, delećtis 4. Stellis, quæ geminæ in eandem lineam cum Planeta inciderent. 9. Ineunte anno xxi. in noćturno conflićtu cum Manderupio Pansbergio bonam naſi partem amiſit. 10 Quàm ſoleter, & concinnè naſum ſubdititium ex cera, & auro, argentóque conflarit. *ibid.* Ineunte anno xxij. celebrem Solis Eclipſin obſervat. 10. Excurrit in patriam, redit Roſtochium, ibique domum deligit obſervando commodam. 11. Anni partem exigit Witebergæ. *ibid.* Ann. xxiv. redit in Patriam, & aliquantiſper Hafniæ commoratur. 16. Apparat apud Avunculum, & Obſervatorium pro Aſtronomia Cœleſti, & Laboratorium pro terreſtri. 17. Quanta hujus cura ipſi fuerit. Quantam in ipſa ſpem poſuerit. *ibid.* Stella interim Nova, celebriſque in Conſtellatione Caſſiopejæ ſub finem anni 1572. apparet; quam ſedulò obſervat. 19. Tycho iterùm in Germaniam, Italiámque inſtituere iter cogitat, ſed remoræ duæ, febris, & conjugium. 25. Uxorem Plebejam nomine Chriſtinam ſuo ex pago ducit. *Ibid.* cur plebejæ ſortis uxorem duxerit. 194. Hortante Rege, & precantibus benè multis, prælegit Theoriam Planetarum in Hafnienſi Academia. 25. Orationem præhabet. 26. Orationis initium, & concluſio. *ibid.* Summa. 27. In ea Aſtronomia laudata, defenſaque Aſtrologia, &c. Qua mente. *ibid.* Vere anni 1575. peregrè iterùm contendit; in Haſſiam primùm pervenit; Land-gravium alloquitur; cum eo obſervat; obſervationes quaſdam ab eo haber. 27. Nundinis Francofurtenſibus intereſt: Baſilea delećtatur, & de ſede in ea deligenda cogitat; Venetias adit. 30. Auguſtam petit; Ratisbonam pervenit; ubi adeſt Rudolphi Imperatoris inaugurationi. 30. Tran-

ſit Satfeldiâ. 31. & Vitteber-gâ. *ibid*. Redit in Daniam. 32. Unde iterùm diſceſſurus anno 1576. detinetur benevolentiâ & liberalitate Friderici Regis, à quo obtinuit Huennam Inſulam, & omnia ad ædificia, ad organa, univerſéque ad peragendas obſervationes neceſſaria. 33. Exſtruit ſubinde Uraniburgum, Stellæburgum, & omnigena apparat inſtrumenta. 34. & *ſequ*. Obſervat deinceps ibi continenter totis xx. & uno annis 41. & *ſequ*. Qui Tychoni liberi per id tempus nati. 50. Aluit ſemper Studioſos complureis, qui coadjutores in obſervando eſſent; eoſque proinde etiam edocuit. 41. Impendit Uraniburgi in cultum Aſtronomiæ ultra Tonnam auri, ſeu librarum Turonicatum 300000. 41. Tychonis per literas commercium cum Haſſiæ Land-gravio cœpit occaſione Cometæ anni 1585. 65. 66. Inviſitur à Socero Regis, à Regina, &c. 68. Librum de Cometa anni 1577. abſolvit anno 1587. 71. 72. Proponit, exponitque in eo Hypotheſin propriam Mundani Syſtematis. 75. Quis ejus luctus fuerit ob mortem Friderici Regis; quis metus, ne ſucceſſor non perinde faveret ſuis ſtudiis. 80. Spes in quatuor Senatoribus, qui per pupillarem ejus ætatem Regnum adminiſtrarent, ſed in Caaſio maximè. 81. Cœpit ab Anno maximè 1588. adornare primum librum Progymnaſmatum, ſeu de Stella Nova. 85. Ob Fixarum reſtitutionem grati animi ſenſum à Poſteris ſperat. 105. Adhortatur, illâ peractâ, ad cœleſtium obſervationem. 90. Nemo poſt Hipparchum præſtitit quod ipſe. *ibid*. Anno 1590. à Iacobo Rege Scotiæ inviſitur. 105. Anno 1591. à Rege Chriſtiano, à quo & proprio torque donatur. 116. Ab eo tamen anno, de ſede mutanda cogitat, quòd jam in Aula à quibuſdam ſui oſoribus ob penſionem ex telonio ſubmurmuretur. 117. Quis ejus dolor fuerit ob mortuum anno ſequente Landgravium 126. Quis rurſus ob mortuum anno 1594. Iacobum Curtium Procancellarium Cæſareum, & cur. 131. Anno 1596. oſorum Tychonis invidia erumpit. 138. Quibus prætextibus in Aula traductus. 138. 139. Ut fuerit ex ordine Regiis beneficiis privatus. 139. Oſores Tychonis præcipui Aulæ Magiſter, & Cancellarius. 138. Medici etiam aliqui, quod medicamenta gratis largiretur. *ibid*. Variè indignéque vexatur. 140. 141. Minora Organa ex Huenna Hafniam tranfert. 139. Quidquid etiam rerum mobilium. 140. Sola majora, affixáque relinquit, & Coloni curæ, fortunæque committit. *ibid*. Anno denique 1597. totam familiam, ſuppellectilémque navi conductitiæ imponit. *ibid*. Diſcedit ex Dania, & appellit Roſtochium. 142. Invitatus ab Henrico Rantzovio omnia Wandesburgum, prope Hamburgum transfert. *Ibid*. Mechanicam Aſtronomiæ partem

prius cœptam abſolvit, typis committit, Imperatori dicat; ad ipſum quaſi ſtrenam, & quo fine mittit. 146. *& ſequ.* Mittit ſimul Catalogum 1000. Affixarum Stellarum, cum præfatione, & variis adjunctis, idque initio anni 1598. 149. 150. Longomontanum de reditu ſollicitat. 154, 155. Ad Kepplerum, occaſione accepti myſterii Coſmographici ſcribit, ipſumque accerſit. 156. *& deinceps.* Scribit ad Principem Mauritium Auriacum. *ibid.* Reſcribit ad Scaligerum, ſe ad Cæſarem invitatum ad eum tendere. 157. Niſi illeic bene ſit, conceſſurum ſe in Bataviam non invitum. *ibid.* Wittebergam diſcedit cum filiis, ſtudioſis, organis. *ibid.* Cur inde Pragam non tam citò petat. 158. Accerſitur iterùm Pragam ab Imperatore, intercedente Corraducio Procancellario. 160. Eò diſcedit Ann. 1599. Humaniſſimè à Cæſare excipitur, à quo & penſio annua 3000. aureorum fit ipſi rata, præter deſtinationem feudi: Curtianas ædeis inhabitat, inque ipſis obſervationes inſtaurat. 160. Quòd non poſſet Pragæ ob nimiam inviſentium frequentiam commodè obſervare, delegit unam ex tribus à Cæſare oblatis, procùl ab urbe, arcibus. 160. 162. Ea fuit Benachia, ſeu Benatica, quàm & deſcribit. 163. 167. Sollicitus eſt de evocandis ad ſe ſtudioſis, & coadjutoribus, præter eos, quos ſecum habebat. 165. Quæſitum mittit reliquam familiam per Tengnagelium; & majora Inſtrumenta relicta in Dania per Tychonem filium primogenitum. 166. Kepplerum excipit Ann. 1600. 168. Expertus varia Benaticæ incommoda, remigrat Pragam; habitat primùm in hortis, ædibuſque Regiæ adjacentibus; receptáque jam familia, recipit in ipſis majora Inſtrumenta: deinde in ædibus Curtianis in ipſius gratiam à Cæſare redemptis. 176. Recepto Kepplero, ſeriò ſe accingit ad condendum Tabulas Rudolphinas indigitandas. 177. Incidit Tycho in lethalem morbum, ob retentam in convivio urinam. 178. Quis morbi progreſſus. *ibid.* Quæ viri extrema. *ibid.* 179. 234. Moritur demùm XXIV. Octobris, Ann. 1601. 179. Sepelitur in primario Templo, ritu Equeſtri, ac per honorificè. 198. 223. Oratio funebris habetur à Ioanne Ieſſenio, illiuſque tenor. 224. *& ſequ.* Epitaphium. 198. Diſtichon Chronologicum. *ibid.* Epicedium. 235. *& ſequ.* Quantum vixerit. 198. 234. Quæ fata illius familiam, Studioſos, Libros, Obſervationes, Inſtrumenta, poſt ejus mortem manſerint. 198. *& ſequ.* Tychoni quis habitus oris, totiuſque corporis fuerit. 280. Cujuſmodi ejus effigies; Quæ gentilia inſignia. *ibid.* Qui torques. 71. Quæ & cujuſmodi ejus ſtudia humaniora, Aſtronomica, Aſtrologica, Chymica. 181. *& ſequ.* Qui mores, Religio, Pietas, Gratitudo, Beneficentia, &c. 190. *& ſequ.* Quædam Elogia. 303.

V.

UDalricus Chriſtiani Regis Daniæ filius Nieſſam in Sileſia capit, & inventum ibi magnum Tychonis Globum revehi in Daniam curat. 217.
Udalricus Megapolenſis Dux Regis Daniæ Socer, Elizabetha conjux, & Regina filia inviſunt Tychonem. 68.
Veneris Stella quàm appoſitè aſſumpta præ Luna ad reſtitutionem Fixarum. 51. *& ſequ.* Veneris Apogeion reperit Tycho in initio Cancri, non in 7. gradu Geminorum. 133. Venus viſa veſperi die 21. Februarii, ac deinde mane die 24. ejuſdem, ſcilicet ob magnam latitudinem Septentrionalem. 78.
Vincentius Pinellus Patavii degens curat Galilæum in Tychonis amicitiam inſinuari. 126.
Vogelinus, an demonſtrârit Cometam ſui temporis fuiſſe ſublunarem. 74.
Uraniburgicæ arcis deſcriptio. 34. Præcipua domus. 34. 35. Organa in ea conſtituta. 37. 38. Uraniburgi quæ Poli altitudo. 42. Uraniburgi in Huenna fundatio, promotio, perfectio. 48. Quod ejus fatum à diſceſſu, obituque Tychonis fuerit. 218.

W.

WAlſtemius Meckelburgi Dux, ſedem Kepplero Sagani Sileſiorum tribuit. 205.
Wandeſburgum arx Ranzoviana, prope Hamburgum, ubi Tycho è Dania diſcedens exceptus. 142. Ac ubi ejus Typis Mechanica primùm commiſſa. 146. Poli altitudo Wandeſburgi grad. 55. minut. 36. 153.
Willebrordus Snellius edidit librum Rothmanni de Cometa anni 1585. cum ſuo de Cometa anni 1618. 67. Edidit etiam Obſervationes tum Haſſiacas. 28. 178. tum Tychonis Bohemicas. 163. Attexuitque etiam aliquas de Tychonis morte circumſtantias. 178. 179.
Wilhelmi Haſſiæ Land gravii tempus natale. 27. Studium rerum cœleſtium. *ibid.* Apparatus Organorum ad obſervandum cœleſtia. 28. 66. 68. Obſervationem perficere, quàm ad domus incendium accurrere prætulit. 29. Fridericum Daniæ Regem per ejus legatos hortatur, ut Tychonis genio, ac ſtudiis faveat. 32. 33. Agere per literas cum Tychone cœpit occaſione Cometæ Anni 1585. 65. Qua fuerit impatientia in literis Tychonis exſpectandis. 68. Qua exſultatione cùm ob acceptas à Tychone literas, tum ob factarum de Cometa Obſervationum conſenſum. 63. Ejus obſervationes de Nova Stella expenſæ. 92. 93. Itemque de Cometa Anni 1577. 74. Affixas Stellas. 400. reſtituit. 79. Diſcrimen à reſtitutione Tychonica. 5. dumtaxat minutorum ſecundum longitudinem. Varia de his quinque minutis ultrò, citroque inter Tychonem, & Land gravium Rothmannumque ejus Mathematicum

ticum ſcripta. 69. *& deinceps*. Erat Land-gravius, niſi interceſſiſſet Regis Friderici mors, ad Hamburgenſia comitia iturus, ac inde Tychonem in Huenna inviſurus. 82. Diſcedentem ad Tychonem Rothmannum commendat; ſe jam præ ætate conari quidem, ſed non poſſe exſequi, quæ circa cœleſtia pervellet. 120. A Tychone ideò commendatus. 114. De ſtatu Regni rogat. 111. Reſpondet Tycho, hortaturque, ut quæ per ſe non poteſt, per idoneos artifices præſtet. 114. Moritur. 125. Oratio in eum funebris. 136. Tychonis ob ejus mortem luctus, Epicedium. 126. Dignus Princeps, qui inter Divos, Heroaſque ſcientiæ cœleſtis Authores collocetur. 125.

Wolfangus Theodoricus, Archiepiſcopus Saliſburgenſis. 151. Tycho ad ipſum mittit Mechanica, & Catalogum 1000. Affixarum, cum adſcriptis carminibus. 151, 152.

Z.

ZApfemburgum hortus ferarum Land-gravii. Zapfemburgenſis Equus, quo Land-gravius redimere Tychonis Alcen voluit. 118.

FINIS.

NICO-

NICOLAI
COPERNICI
Varmienſis Canonici,
ASTRONOMI ILLUSTRIS
VITA.

Digitized by Google

NICOLAI COPERNICI

Varmienſis Canonici,

ASTRONOMI ILLUSTRIS

VITA.

Per *PETRUM GASSENDUM.*

AD

JOANNEM CAPELLANUM,

Amicum ſuaviſsimum.

CUm me nuper, mi Capellane ſuaviſſime, inviſeres, incidiſti caſu in folium, quod è prælo ad me allatum, comitérque manu præreptum, dum occœpiſſes legere, occurrère verſus, quos Tycho, acceptis Copernici Regulis, quodam veluti enthuſiaſmo fudit. Iis cùm arriſiſſes, quæſiiſti ex me, an-non occaſio intercurriſſet, qua Tychonis vitam pertexens, ipſius Copernici vitam ſynopſi quadam intexerem; ſcilicet, cùm illius nomen celebre adeò evaſerit, quis tamen, aut qualis vir fuerit, longè, latéque ignorari. Excepi ipſe, ne mihi quidem, id ut facerem, veniſſe in mentem; ac neque videri potuiſſe occaſionem fieri ſatis commodam; neque non quæ pauca de Viro nota mihi forent, ea eſſe, quæ cuivis illius, aliorúmve libros legenti facilè innoteſcerent: cùm & mihi jam poſt exactum ab ejus morte ſæculum, non

aliam, aliundéve habere de ipſo notitiam daretur. Occurriſti hujuſmodi libros vix quibuſdam paucis eſſe cognitos; ac me facturum rem & me dignam, & bene multis oppidò gratam, ſi qualiacúmque mihi forent comperta de Copernico, tum conſcriberem, tum attexerem, quaſi appendicem, ad Tychonis vitam. Obtrudi ego occupationes, quarum non eſſes neſcius: adjecique, tametſi vellem, non ſuperfore ſatis temporis, ut, donec quod reliquum erat ex ipſa Tychonis vita, cuderetur, id, quod poſcebas, peragere, ac facere prælo committendum poſſem. Tu inſtitiſti, & in hac tanta operariorum penuria typographicas operas ſatis lentè procedere; & repetiiſti rem eſſe dignam, cui, occupationibus aliis aliquantiſper ſe poſitis, eſſe ducerem incumbendum. Ne longum morer, eviciſti, ut tibi amico tam bono, viro tam ſincero morem gererem: Quare & jam, libris pervolutatis, animum appello ad id, cujus eſſe ſuaſor voluiſti, præſtandum.

NICOLAUS COPERNICUS natus eſt Torunnæ, vel Torunii, vulgò Torn, quod eſt Boruſſiæ nobile, amplumque, ac olim etiam emporio non incelebre oppidum. Ac natum quidem Junctinus facit anno M. CCCC. LXXII. die Januarii XIX. hora 4. minut. 38. poſt meridiem: ſed eum errare Mœſtlinus ait, quòd natus potiùs fuerit anno M. CCCC. LXXIII. die Februarii XIX. (quæ fuit dies Veneris ante Cathedram S. Petri) hora à meridie 4. min. 48. quod videtur ſanè, ob Mœſtlini authoritatem, probabilius. Patri ipſius nomen Nicolaus itidem fuit: Matris nomen cùm ignoretur, fuit ea tamen ex Torunnenſi familia Watzelrodia, ſoror quippe germana Lucę Watzelrodii, qui fuit deinceps Epiſcopus Warmienſis. De quodam ejus Fratre hoc ſolùm novimus, quòd Romæ aliquando fuerit, ibique amicitiam cum Georgio Hartmanno Norimbergenſi inierit. Literas Latinas, Græcaſque partim domi addidicit, partim in Academia Cracovienſi excoluit, ubi & Philoſophiæ dedit operam, & ſubinde etiam Medicinæ; quouſque eſt adeptus Doctoratus gradum. Interim verò, quia à primis annis ardore Matheſeos magno tenebatur, non neglexit ſanè prælectiones Alberti Brudzevii in eadem Academia Mathematicas arteis profitentis, quem etiam fuit ſolitus & convenire, & audire privatim. Aſtrolabii uſum, & rationem cùm ab eo didiciſſet, ac jam inciperet Aſtronomiam penitiùs intelligere, ita fuit florente Regio-

montani

montani fama permotus, ut ejus veſtigiis quam-maximè poſſet, inſiſtere decreverit. Fuere inter ejus condiſcipulos, ejuſdemque laudis quaſi æmulos, Jacobus Cobilinius, is qui deinceps Aſtrolabii declarationem edidit; itemque Vapovius Cantor Cracovienſis, & Nicolaus Schadekius, Martinuſque Ilkuſius, quibuſcum ſæpè de Eclipſibus, earumque obſervationibus, ætatis decurſu per literas egit. Cum parteis verò omneis Matheſeos curaret, tum Perſpectivæ ſpeciatim incubuit, ejuſque occaſione Picturam tum addidicit, tum eò uſque calluit, ut perhibeatur etiam ſe ad ſpeculum eximiè pinxiſſe. Conſilium autem pingendi ex eo cepit, quòd peregrinationem, ac potiſſimùm in Italiam cogitans, in animo haberet, non modò adumbrare, ſed graphicè etiam, quantum poſſet, exprimere quicquid occurreret obſervatu dignum.

Torunnam itaque reverſus, ibique aliquandiù moratus, iter ſuſcepit in Italiam, annum jam agens vigeſimum tertium. Stitit ſe verò primum Bononiæ, ob eruditionem, ac famam eximii viri Dominici Mariæ Ferrarienſis, qui ab annis jam duodecim illûc evocatus Aſtronomiam magna cum laude profitebatur, ac reperiſſe perhibebatur obliquitatum Eclipticæ medio inter Peurbachium, & Regiomontanum loco, graduum putà 23. & minut. 29. Nec verò difficile fuit in Optimi viri familiaritatem admitti; quandò eſſe illi gratius nihil potuit, quàm auditorem babere, ut perſpicaciſſimum, ſic appetentiſſimum veritatis. Delectavit autem illum maximè non improbari Copernico ſuſpicionem, qua tenebatur, ne Poli in eodem loco altitudo non tam conſtans foret, quàm vulgò haberetur; quòd ea deprehenderetur à Ptolemæi tempóre in omnibus própemodum Italiæ locis increviſſe, ac in Gaditano etiam freto, ubi cùm tempore Ptolemæi Polus Boreus attoleretur gradibus ſolùm 36. cum quadrante, attolleretur jam-tum gradibus 37. cum duabus quintis; quod ille quidem prodiderat, in quodam Prognoſtico, ante octo annos. Cùm Rheticus autem memoriæ mandàrit Copernicum, non tam diſcipulum, quàm adjutorem, & teſtem obſervationum doctiſſimi viri Dominici Mariæ fuiſſe; tum heic reticenda obſervatio non eſt, quam ipſe Copernicus ſcribit ſe peregiſſe Bononiæ, anno M. CCCC. XCVII. ſeptimo Eidus Martii, poſt occaſum Solis. *Conſideravimus enim*, inquit, *quòd Luna occultatura Stellam fulgentem Hyadum, quam Palilicium vocant Romani: quo exſpectato,*

vidimus Stellam applicitam parti corporis Lunaris tenebroſi, jamque deliteſcentis inter cornua Lunæ, in hora quinta noctis (hoc eſt undecima, unaque ante mediam noctem) *propinquiorem verò auſtrino cornu, per trientem quaſi latitudinis, ſive diametri Lunæ.* Romam poſteà cum acceſſiſſet, habitus brevi vix quicquam minor ipſo Regiomontano fuit. Unde & illeic magno applauſu factus Mathematum Profeſſor, *In magna*, inquit ille, *ſcholaſticorum frequentia, & corona magnorum virorum, & artificum in hoc doctrinæ genere docuit.* Ipſe autem Copernicus meminit Eclipſeos Lunaris, quam per id tempus Romæ obſervavit, *Anno* nempe *Chriſti* M. D. *poſt Nonas Novembris, duabus horis à media nocte, quæ luceſcebat in octavum diem ante Eidus Novembris.*

Aliquot poſt annos reverſus in patriam, acceptiſſimus fuit ob ſummam peritiam, & candidiſſimos mores, memorato jam avunculo ſuo Lucæ Watzelrodio, ad Epiſcopatum Warmienſem promoto; qui, ut otium illius ſtudiis, & Mathematicis præſertim, conſentaneum faceret, adſcripſit illum Collegio Canonicorum Warmienſium, Cathedraliſve ſuæ Eccleſiæ, quæ arcis inſtar communita imminet Fruemburgo, non magno alioquin oppido, ad Wiſtulæ oram, in Boruſſia ſito. Non poſſedit tamen initio pacificè ſatis eum Canonicatum, ut non ſemel conqueſtus eſt literis conſcriptis ad Avunculum in Aula præſertim morantem, ut publicæ rei cauſam tueretur adverſus Cruciferos, Teutonicoſve Equites, qui idcircò illi infenſi per Poſnanienſia comitia libello famoſo ipſum impetierunt. Evaſit verò tandem cùm ſuo, tum Avunculi merito poſſeſſor pacificus; ac ſeſe exinde ad tria quædam præſertim compoſuit. Unum, ut divinis, quam-maximè poſſet, intereſſet Officiis; alterum, ut pro ea, qua erat Medicinæ peritia, nunquam deeſſet pauperibus, qui ſuam ipſius implorarent opem; tertium, ut quicquid ſupereſſet temporis, impenderet ſtudiis. Heinc ſemper ſolitudinem & amavit, & coluit; ac niſi invitus negotiis, ſeu Epiſcopatus, ſeu Capituli ſeſe non immiſcuit. Sed enim, quia quoties rerum agendarum proponebatur aliquid, ea in illo obſervabatur, & ingenii perſpicacia, & judicii maturitas, ut penè ſemper concedendum in ipſius ſententiam foret, idcirco fuit ipſi nonnunquam divertendum à ſtudiis; idque non modò, ut conſultus, ecquid facto opus videretur, diceret; ſed etiam ut vices agendo obiret. Ut uno, alteróve exemplo res conſtet; ecce, cùm forent Prutenorum

rum celebranda Grudenti Comitia, delectus fuit uno conſenſu à Canonicorum Collegio, ut nomine ipſius illis intereſſet. Varia porrò inter negotia in iis pertractata id non fuit poſtremum; quod fuit agitatum circa uſum Monetæ, cujus per bella antecedentia imminutus admodum valor, recens adhuc arte Magiſtri Cruciferorum decreverat. Deſtinati fuere ejus cognitores ex Senatoribus Pruſſicis, Poloniciſque præcipui, inque eorum conventu diſceptatum fuit, tum qua ratione fieri poſſet, ut Polonia, Pruſſia, Lithuania, cæteræque Regi ſubditæ Provinciæ tantidem æſtimarent, parive pretio, ſeu valore haberent omnem, ſeu cudendam, ſeu cuſam pecuniam: tum ſatius-ne foret, monetam priſtino valore, an eo, qui jam paſſim in uſu eſſet, cudere: tum quî poſſet argenti copia novæ cudendæ comparari. Scilicet Mercatores multam, ac penè omnem vim argenti corrogatam conflaverant, inque Luſitaniam, unde aromata avehebantur, tranſportârant; quod Rex Luſitanus nullis mercibus, ſed puro dumtaxat, minimèque ſignato argento commutationem fieri pateretur. Ac per id quidem tempus negotium deliberari penitùs, abſolvique non potuit: ſed Copernicus interim Canonem confecit, ſive Abacum, computandis omnibus monetarum generibus per omneis Regni Procincias elocabilibus, iiſque reducendis in eundem, communemque valorem; ac Senatores eum aſſervarunt, interque acta retulerunt, ut, ſi daretur fortè extremam operi manum adhibere, haberent quò reſpicerent, & ne cuipiam emergeret aliquid damni, providerent.

Aliunde verò, cum vix fuerit, ut Epiſcopi aut abſentes, non illum habere generalem Vicarium, aut præſentes non adhibere ſelectum conſiliarium vellent: tum etiam effugere vix potuit, ut vacante Epiſcopatu (vocavit autem ſæpiuſculè) non ut generalis Vicarius, ſic bonorum Epiſcopatus Adminiſtrator crearetur. Dignum autem eſt memoratu, cum mortuo ſpeciatim Fabiano de Luſianis Epiſcopo, Adminiſtratoris gereret perſonam, ferre eum non potuiſſe, ut Teutonici equites, aulicique varii Eccleſiæ bona injuſtè uſurpata diutiùs detinerent; ſed mandato Regis obtento, ea generosè vindicaſſe. Nam facti quidem varii inſultus, intentatæque minæ variæ: verùm ille animo infracto ſuam conſtanter tenuit viam, id ſemper defixum in animo habens, ut quidque ſumma ſemper fide, integritatéque præſtaret. Atque hæc quidem pauca initio attingo, ut inſinuem fuiſſe eum quidem

dem vitæ contemplativæ natum; ſed non fuiſſe tamen, idcirco ad vitæ actiones ineptum: & occaſiones quidem rerum agendarum non provocaſſe, ſed oblatas tamen tum amplexum fuiſſe, cùm detrectare indecorum eſt viſum. Supereſt itaque, ut partem vitæ ipſius præcipuam, contemplationi videlicet, ſtudiiſque deditam proſequamur. Et quia nihil ipſi æquè fuit cordi, ac Cœli, & ſiderum ſcientia, quæ illum effecit adeò celebrem; age dicamus, quo ordine eam excolendam ſuſceperit, quò demum fecerit provectam.

Principio, cùm cætera inter, animadverteret cogi Aſtronomos adverſus communem notionem peccare, dum, ut æquabilem motionem in cœleſtibus circuitionibus tuerentur, non ipſam penes centrum proprium, ſed penes alienum (circuli nimirùm Æquantis vocati) deſumebant, ac metiebantur: Neque poſſe aliunde ipſos rem præcipuam, hoc eſt, Mundi formam, diſpoſitionemque concinnam ex farragine illa ſua hypotheſeon colligere; ſed iis perinde evenire, ac ſi quis Pictor manus, caput, pedes, membra cætera, optimè illa quidem, ſed non unius corporis comparatione depicta adunaret, ſicque ex illis monſtrum potiùs, quàm hominem compingeret: ideò tædere illum cœpit, quòd nulla certior motuum ratio, majorque partium conſonantia in Machina ab Opifice ſapientiſſimo conſtituta deprehenderetur à Philoſophis, qui omnia, ad res uſque minimas, adeò ſtudiosè perſcrutarentur. Quare eam ſibi operam ſumpſit, ut Philoſophorum, Aſtronomorúmque omnium, quoſcumque nanciſci liceret, libros pervolutaret, indagaturus, quotquot forent excogitata Syſtemata, diſquiſituruſque quicquid in iis foret veriſimilitudinis, quò poſſet demùm elicere exquiſitiorem aliquam, & cœleſtium motuum harmoniam, & partium Mundi ſymmetriam, quàm ea foret, quæ ab omnibus incunctanter admitteretur.

Itaque non multum moratus Homocentricorum Authores, neque eos, qui aut Solem ſuprà Affixas Stellas evexerant, aut ſolam ipſi Lunam ſuppoſuerunt, aut variè Errantium Stellarum ſedeis commutarunt: magnam imprimis rationem habuit duarum opinionum affinium, quarum unam Martiano Capellæ, alteram Apollonio Pergæo attribuit. Et Martianus quidem Ægyptios, alioſque veteres imitatus, Solem inter Lunam, Martemque conſtituens, exiſtimavit Mercurium, Veneremque illi, ut centro propriorum motuum circumduci,

ac

ac nunc ſupra, nunc infra ipſum, nunc ad latera fieri. Cùm is verò ſineret ut Lunam, & Solem, ſic Martem, Jovem, & Saturnum circa Terram, ut circa centrum propriorum circuituum cieri; Apollonius Solem delegit, circa quem, ut centrum non modò Mercurius, & Venus, verùm etiam Mars, Jupiter, Saturnus ſuas obirent periodos, dum Sol interim, uti & Luna, circa Terram, ut circa centrum, quod foret etiam Affixarum, mundique centrum, moverentur; quæ deinceps quoque opinio Tychonis propemodùm fuit. Rationem autem magnam harum opinionum Copernicus habuit, quòd utraque eximiè Mercurii, ac Veneris circuitiones repræſentaret, eximiéque cauſam retrogradationum, directionum, ſtationum in iis apparentium exprimeret; & poſterior eadem quoque in tribus Planetis ſuperioribus præſtaret. Verumtamen perſenſit ſibi, ne ex poſteriore quidem factum ſatis, quòd Sol habitus præcipuorum corporum Mundanorum centrum, Mundi tamen centrum non fieret; quodque habitâ pro centro Terrâ, Sol circa ipſam circumductus non motu ſolùm annuo, ſed diurno quoque Planetas circum-raperet, ac dſtraheret nunc in has, nunc in illas parteis.

Cùm noſſet verò Pythagoreos ablegaſſe Terram à centro, & in eo, ut loco nobiliſſimo conſtituiſſe Solem, corporum nobiliſſimum; ideò viſus eſt ſibi pervidere quidpiam concinni ordinis, ſi liceret modò vices commutare, hoc eſt in centro Solem ſiſtere, & Terram circa Solem ciere. Nam præclarè quidem auſos fuiſſe Nicetam, Echphantum, Heraclidem, & alios, qui, tametſi Terram in centro detinerent, motum tamen illi tribuerunt, quo circa axem proprium, ut Sphæra in torno, gyrata, & circuitionem ab occaſu in ortum dietim perficiens, diei, noctiſque viciſſitudinem faceret; ac mobilis primi munere aſſumpto, & Sphæram Fixarum, & Planetas omneis à motu raptas abſolveret, quòd ipſâ converſâ in ortum, neceſſe foret Sidera omnia apparere converſa in occaſum; at magnam nihilominus ſupereſſe aſymmetriæ partem. Quamobrem præclariùs feciſſe Philolaum, dum Terram à centro amovens, tribuit ipſi non modò motum diurnum circa proprium axem, ſed circumductum etiam annuum circa Solem, quo efficeretur, ut percurrendo Zodiacum, ſub quocumque ejus ſigno verſaretur, Sol eſſe in oppoſito appareret; ſicque loco Solis Planeta evadens, tam ipſa, quàm Mercurius, Venus, Planetæque

 cæteri

cæteri, Solem agnoſceret tanquam centrum. Ac prima quidem fronte durum, abſurdúmque eſſe videbatur, Terram à centro divellere, ipſique motus hujuſmodi, ac fortè etiam alium tribuere: Verùm, quia nôrat fuiſſe ante ſe eam libertatem conceſſam, ut demonſtrandis Phænomenis fingi circuli qualeſlibent poſſent; licere ſibi exiſtimavit periclitari, num quod confusè ſibi animo obverſabatur, ita poſſet digerere, ut ordo vulgari venuſtior inter Mundana corpora, eorúmque motus inveheretur. Itaque rem variè verſando, Terræque motum triplicem, de quo paulò pòſt, attribuendo: *Multa*, inquit, *& longa obſervatione tandem reperi, quòd ſi reliquorum Siderum Errantium motus ad Terræ circulationem conferantur, & ſupputentur pro cujuſque Sideris revolutione, non modò illorum Phænomena inde ſequantur, ſed & Siderum, atque orbium omnium ordines, magnitudines, & Cœlum ipſum ita connectat, ut in nulla ſui parte poſſit tranſponi aliquid, ſine reliquarum partium, ac totius univerſitatis confuſione.*

Atque hæc quidem excogitare, conſcribereque ab anno uſque circiter ſeptimo ſupra milleſimum quingenteſimum cœpit. Verùm, quòd ſibi eſſe non duceret ſatis, generalem ſolùm rationem Hypotheſeos ſtatuere, & juxta ipſam Phænomena generatim ſolùm, perinde, ac juxta cæteras ſalvare; ſed averet quoque Hypotheſeis ſpecialeis ſic pertexere, ſingulorúmque motuum periodos ita definire, ut condere exinde poſſet Tabulas Cœlo, præ Ptolemaïcis, Alphonſiniſque, conſentienteis, eapropter neceſſarium cenſuit obſervationes peragere, quas cum antiquioribus conferens, præciſionem obtineret majorem. Heinc Ptolemæi imitatione fabrefaciendum Quadrantem duxit, in quo ad lineam meridianam ſupra horizontis planitiem erecto, & applicito, ac beneficio umbræ à gnomone cylindroide ad centrum infixo emiſſæ, obſervaretur ſumma, imaque, hoc eſt, tam in Solſtitio, quàm in Bruma, meridiana Solis altitudo: quò, ubi eſſet habitum pro Tropicorum diſtantia, altitudinis utriuſque interſtitium, tum altitudo Æquatoris in ejus medio deſignaretur, tum Poli altitudo proinde innoteſceret, tanquam æqualis complemento altitudinis Æquatoris. Tametſi verò fabricam inſtrumenti hujus deſcripſit, eo-ne nihilominùs uſus fuerit, non prodidit: fortè quòd ſatius duxerit hoc alio, quod ſequitur, uti. Confecit nempe ſibi vocatas Ptolemaïcas Regulas, Parallacticúmve Inſtrumentum ex ligno abiegno, cujus quæ erat regula longior diviſa erat in deſignatas atramento particulas

1414. ut

1414. ut ſcilicet poſſet denique ſubtendi angulo recto Iſoſcelis, cujus crura quatuor cubitos longa, habebantur earumdem partium 1000. Confecit, inquam (& ſua quidem, ut memorant, manu) quibuſlibet Siderum altitudinibus obſervandis, ac ſpeciatim Solis non modò verſantis, uti mox eſt dictum circa Tropicos, ſed etiam circa Æquinoctialem, & vere præſertim, ad habendum illius ingreſſum in Arietem: Lunæ quoque, ac potiſſimùm verſantis in limite Boreo, & tunc quidem, cùm is eſt in Cancro, ad venandum maximam illius latitudinem; Spicæ præterea, Reguli, aut alterius Fixæ inſignioris, ad obtinendum ipſius à puncto æquinoctiali diſtantiam. Armillas-ne etiam ſibi apparârit, non conſtat; quoniam tametſi qualeis habere, & quemadmodum ſit iis utendum, ut conficiatur canonica Fixarum deſcriptio, deducat: non tamen iis ſe eſſe uſum declarat (unde & aliam deſcriptionem, quàm Ptolemaïcam, aut Hipparchinam non proponit) ſed cùm alicujus Stellæ, v. c. Spicæ, obtinere voluit longitudinem, non illam eſt armillis venatus, ſed deduxit potiùs ex ſuppoſita latitudine, ac obtenta declinatione per altitudinem obſervatam. Conſtantius eſt debuiſſe eum ſibi apparaſſe Aſtronomicum Radium, ipſis inter ſe Siderum intercapedibus obtinendis; & vel ad id quidem, ut poſſet Planetarum loca certis momentis definire. Kepplerus certè haud abs re in Rudolphinarum Tabularum frontiſpicio depingi curavit in ea columna, cui aſſidet Copernicus, non regulas modò Ptolemaïcas; ſed Radium quoque ſupernè appenſum: & qui Herbenſtreittus Eidyllio ſingularia frontis hujuſce deſcripſit,

Organa dilaudat, cruciformem nempe Bacillum,
Tignaque juncta, quibus Cœlorum oſtenta redactus
In veros veniunt; etſi diſtantia noſtra
Lumina ludificet, fallatque incautior error.

Cœpit itaque ex eo tempore habere diſtantiam inter Tropicos graduum 46. & min. 57. unâ quintâ minùs: unde & maximam Declinationem Solis, Eclipticæve obliquitatem grad. 23. min. 28. cùm $\frac{2}{5}$. habuit. Et quia deduxit eſſe Fruemburgi altitudinem Æquatoris graduum 35. min. 40$\frac{1}{2}$. ea de cauſa habuit Polum illeic altum gradibus 54. min. 19$\frac{1}{2}$. Et cùm ex iiſdem Lunæ, Soliſque defectibus Fruemburgi à ſe, & Cracoviæ, ab illis olim ſuis condiſcipulis, obſervatis, deprehendiſſet utrumque locum, itemque Dirrachium Macedoniæ meridiano

eidem ſubeſſe; idcircò & obſervationes & calculos ſuos retulit ad meridianum Cracovienſem (ob locum magis celebrem) ipſumque diſtare ab Alexandrino una hora Æquinoctiali exiſtimavit. Subinde autem varia à ſe obſervata ipſemet refert: ut anno M. D. IX. ac biennio pòſt, Lunæ Eclipſeis. Anno M. D. XII. bina loca Martis; biennio pòſt, bina loca Saturni. Anno M. D. XV. locum Spicæ, & autumnale Æquinoctium; & anno inſequente Æquinoctium vernum. Anno M. D. XVIII. locum Martis; & biennio pòſt bina Jovis loca, & locum Saturni. Anno M. D. XXII. Lunæ Eclipſin; & anno inſequente Lunæ Eclipſin, ac locum Martis. Anno M. D. XXV. iterùm locum Spicæ; & inſequente locum Jovis, proximóque locum Saturni. Anno denique M. D. XXIX. locum Jovis, Conjunctionemque item centralem Veneris cum Luna, ipſamque quarto Eidus Martij, hora 7. min. 34. Mirere, cur nullam heic videas obſervationem circa Mercurium: ſed cauſam ipſe refert ad auras, ſeu vapores, quos illeic loci Wiſtula effundit; itemque ad Sphæræ obliquitatem, quæ *rariùs*, inquit, *ſinit videre Mercurium.* Quanquam ne mutilam hac in parte Aſtronomiam relinqueret, uſurpavit deinceps treis factas circa Mercurium Norimbergæ obſervationes, unam à Bernardo Walthero, anno M. CCCC. XCI. & duas à Joanne Schonero, anno M. D. IV.

Ex hiſce ergo, quas & habuit obſervationum præcipuas, aggreſſus eſt, ac perfecit Opus ſex diſtinctum Libris, quos *De Orbium Cœleſtium revolutionibus* inſcripſit, quibuſque eſt, inſtar Ptolemæi, ſingula docendo Geometrica methodo, totam Aſtronomiam complexus. Cùm PRIMUS porrò Liber in duas parteis dividatur, Poſteriore quidem ea expoſuit, circa doctrinam Sinuum, ſive ſemiſſium ſubtenſarum, chordarúmve, quæ in ſolvendis Triangulis tam planis, quàm ſphæricis neceſſaria exiſtimavit: at Priore exhibuit generalem Mundi ideam, ſive deſcriptionem, juxta propriam Hypotheſin, in qua motus Terræ, ut diximus, tribuitur. Scilicet, ubi primùm docuit eſſe Mundum ſphæricum, terram etiam ſphæricam eſſe, & in unum globum cum aqua coïre: ac inſuper motum cœleſtem eſſe æqualem, perpetuum, & aut circularem, aut ex circularibus compoſitum; tum docere aggreditur nondum rem videri confectam, Terra-ne quieſcat, aut circulariter moveatur. Nam quod ſpectat quidem ad revolutionem diurnam, perinde eſſe appariturum, ſeu Aſtra in occaſum ferantur, ſeu Terra alioquin

ac

in Mundi centro exſiſtens volvatur in ortum (ut antiquorum nonnulli opinati ſunt) neque rem ſecus ſe habituram, quàm dum

Provehimur portu, terræque, urbéſque recedunt.

Eſſe aliunde abſurdum motum potiùs tribuere continenti, ſive locanti, quale Cœlum eſt, quàm contento, ſive locato, cujuſmodi eſt Terra; & conditionem immobilitatis, quæ nobilior, ac divinior habetur motu, Terræ potiùs, quam Cœlo aſſignare; ac motum in orbem denegare Terræ, quæ in orbem formata, parvulaque ſit; transferre verò ipſum in Cœlum, cujus quæ ſit forma, quis finis, cognoſci à nobis non poſſit. Non item eſſe rem confectam, Terra-ne in ipſo Mundi centro, an extra ſit; cùm conſtet ipſam non eſſe in centro motuum Planetarum; & perinde ſit, ſeu ipſa illis, ſeu illa ipſi adnuant, & abnuant. Aliunde verò, ſi Solis, ac Terræ vices permutentur, & Soli quies, Terræ motus annuus, locuſque inter Planetas tribuatur (ut rurſus quibuſdam antiquis eſt viſum) futurum, ut Sol perinde appariturus perluſtrare Zodiacum; ortus, occaſúſque Signorum ſint perinde appapituri; appariturae perinde fieri Errantium Stationes, retrogradationes, progreſſus; & majore quidem facilitate, præſtantioréque ordine, & harmonia, quàm ſupponendo oppoſitum.

Non valere autem, quod deducunt Terram, quia Cœli reſpectu puncti inſtar ſit, rationem centri obtinere, ac ideò eſſe immobilem: Quippe debere hac ratione ſolum Terræ centrum eſſe immobile, neq; ullam aliam Terræ partem non imitari motum Cœli; eo modo, quo nulla eſt pars Cœli tam propinqua Polo, quæ non cum Cœlo reliquo pari tempore, & pro ſpatii quidem ratione, volvatur. Non valere etiam, quod objiciunt, Terræ, ut gravi corpori, non congruere motum alium, quàm rectum, & ad Mundi centrum: Quippe gravitatem eſſe affectionem non Terræ totius, ſed partium ejus propriam, qualem Soli etiam, ac Lunæ, cæteriſque Aſtris convenire credibile ſit. Id nimirùm, cùm gravitas nihil aliud ſit, quàm naturalis quædam appetentia à ſummo Opifice partibus indita, ut in unitatem, integritatemque totius ſeſe conferant, coëuntes in Globi formam. Unde &, ut partes Lunæ, v. c. verſus ejus centrum nituntur; ita Terræ parteis verſus ipſius centrum niti; neque propterea totam Terram magis rectà ferri in Mundi centrum, quàm ipſam Lunam. Non item valere, quod inſtant, fore, ut nihil grave in deſtinatum deorſum locum, Terrâ (ſua circuitione)

locum ſubducente, ad perpendiculum caderet; utque nubes, & cætera in aëre pendentia viderentur ſemper ferri in occaſum: Quippe terrena omnia, qualis eſt etiam terrenus aër, miſtus ex Terræ effluxibus, totius Terræ naturam ſequi, atque adeò, quæ in aëre ſunt, unà cum aëre, Terraque generali motu cieri; utcumque aliunde variè moveri, aut quieſcere valeant (prorſus ut qui eadem navi transferantur) ſpeciatim autem decidentis ferri motu compoſito ex recto ſimul, & circulari. Non valere rurſus, quod urgent, uni corpori ſimplici nonniſi unicum ſimplicem motum convenire: Quippe id quidem verum eſſe de circulari motu competente non toti modo, ſed partibus etiam, dum naturali in ſtatu ſunt, ac in toto quaſi quieſcunt: at dum partes vel abducuntur, vel adducuntur ad ipſum totum, ſicque in ſtatu naturali non ſunt; tum ſupervenire circulari rectum, ac tam poſſe ſimùl utrumque, quàm ægrum, & animal, cohærere. Sicque, dum aliunde Ariſtoteles diſtinguit motus à medio, ad medium, circa medium; poſſe hos motus intelligi non re, ſed ratione diſcretos, eo modo; quo punctum, lineam, ſuperficiem intelligentiâ ſecernimus. Non demum valere, quod Ptolemæus ait, fore, ut ſi Terra diurno motu cieretur, præ vertigine celeritatéve inſuperabili diſſipatum iret: Quippe, ſi Terræ motus tribuatur, fore eum naturalem, ac toti in compoſitione optima conſervando congruum: debere autem Ptolemæum id de Cœlo magis timere, cui vertiginem tantò immaniorem, quantò Cœlum eſt Terrâ majus, tribuit.

Subinde verò commemoratis variis circa cœleſtium orbium diſpoſitionem opinionibus, eáque ſpeciatim commendata, quód Venus, & Mercurius poſitum in medio Solem circumcurrant; hæcque cauſa ſit, cur digredi ab eo non magis appareant, quàm proportionem orbium convexitas ferat, arguanturque adeò ſuis motibus non Terram, ſed Solem, ut centrum ambire; monet poſſe exinde occaſionem ſumi conjiciendi Martem, Jovem, & Saturnum non Terræ, ſed Soli, ut centro circumcurrere; modò id ſpatium relinquatur inter Martem, ac Venerem, per quod Terra etiam, cum Luna ſua Pediſſequa; circumcurrat. Scilicet rationem Canonicam motuum id arguere, ac viſibilem etiam magnitudinem, qua arguuntur nobis tam propinqui, cùm ipſis, Solique intercipimur, tam remoti, cùm Solem ipſis, nobiſque interceptum habemus, ut centrum proinde circuitus illorum ad Solem,

Solem, potiuſquàm ad Terram, inſtar Veneris, Mercuriique pertineat. Quare & cohærenter eam Mundi diſpoſitionem (hocque Syſtema ejus ſolenne, celebriſve Hypotheſis eſt) ut in medio conſtituat immobi-



lem Solem, tànquam ipſius Mundi cor, lucernam, & quaſi viſibilem Deum, qui familiam totam Aſtrorum circumpoſitam regat. Proximè Solem collocat Mercurium, qui ipſi circumducatur tribus prope

men-

menſibus: deinde Venerem, quæ novem: tum Terram, quæ duodecim, ſive anno uno, idque cùm ſecum deducta Luna, quæ ipſi interim ſpatio menſtruo circumferatur. Mira ſanè excogitatio, de qua ſibi ipſe fuiſſet gratulatus, ſi perſpexiſſet, uti deinceps teleſcopio deteximus, quatuor pareis Lunas Jovi circumferri (ut in ſcemate appoſito repræſentari curavimus) ne quid de cæteris dicatur. Collocat conſequenter Martem, qui circumducatur annis duobus; ſubinde Jovem, qui duodecim; Saturnum tandem, qui triginta. Regioni autem Planetariæ circumponit Sphæram Fixarum, ipſam, ut Solem, immobilem, ac eâ diſtantiâ, ad quam Orbis magnus, per quem Terra circa Solem fertur, puncti inſtar ſit, quod quidem admitti de Solo Terræ Globo ſolet. Nempe, quia Fixarum diſtantia in nullam prorſus menſuram cadit, ſatius ducit illam aſſumere tantam, ut Phænomena debitè ſalventur, quàm incurrere in tot labyrinthos, quibus implicantur, qui Terram in medio Mundi detinent, cum & aliunde heinc habeatur admiranda quædam diſpoſitio, ac ſeries, quoad ſitum, quoad motum, quoad molem Mundanorum corporum; qualis reperiri in alio Mundi Syſtemate non poſſit. Exinde certè è re ipſa tolli, ac apparentiæ ſolùm relinqui, illas Stationes, & Regreſſiones Planetarum; cauſamque appoſitam reddi, cur eæ minores, frequentioreſque, & diuturniores tandem, ſint in Saturno, quàm in Jove; in hoc, quàm in Marte; in Venere autem, & Mercurio ſecus; cur apparens item magnitudo Saturni, Iovis, ac Martis, dum Soli opponuntur, tantoperè increſcat; ſed Martis potiſſimùm, qui tum Iovem æmuletur, cum aliàs vix haberi par Stellis tertiæ magnitudinis poſſit; ac tale nihil interim in ipſis Fixis appareat, ob immenſam putà illarum à Terra diſtantiam. Martem, ac Venerem; efficiturque adeò, ut Terra reipſâ percurrente Zodiacum, Sol percurrere è regione ipſum appareat; hoc eſt, ut ſi ipſa in Cancro, v. c. ſit, Sol eſſe appareat in Capricorno; & ubi ipſa ex Cancro tranſit in Leonem, Sol ex Capricorno tranſire in Aquarium videatur. Tertium vocat Declinationis, Inclinationis, Reflexioníſve axis terreni; quo ſcilicet axis contra motum centri, ſeu in præcedentia ita nititur, ut in ſui ipſius paralleliſmo ſemper contineatur, ac efficiatur proinde, ut ipſe quoque, qui & reipſâ eſt, ejus Æquinoctialis parallelus ſibi ipſi ſemper maneat; ac ut in aſſumpta Terræ parte, veluti hac, in qua nos ſumus, tum dierum, noctiúmque inæqualitas, tum viciſſitudo

ciſſitudo tempeſtatum contingat. Nam, ſi Æquinoctialis Terræ, ipſiúſve planum in Zodiaci plano ferretur, nulla unquam talis inæqualitas, aut viciſſitudo appareret: at quia, ſi concipiamus axem Mundi, qui tranſeat per Solem, & terminatus ad Fixarum Sphæram, Polos Mundi ibi conſtituat, à quibus Mundi Æquinoctialis æqualiter diſtet; ac ſi, ubi Æquinoctialis Terræ cum Mundi Æquinoctiali coaluit, & axis Terræ axi Mundi parallelus fuit, concipiamus, Terra procedente per Zodiacum, non inclinari ipſum, ſed quaſi reflecti, & manere ſemper axi Mundi, ſibive ipſi parallelum; Æquinoctialemque Terrenum parallelum quoque Mundi Æquinoctiali, ſive ſibi ipſi manere; Quia, inquam, ſi id concipiamus, efficietur, ut aſſumpta pars Terræ Solem in alio, ac alio ſitu videat, & ad unum Tropicum magis. ad alium minùs illuſtretur; idcircò ea pars dies nunc breviores, nunc longiores; & nunc hiemem, nunc æſtatem obtineat. Fit rurſus, ut quia axis Terræ ad Sphæram uſque Fixarum produci intellectus, deſcribet utrimque annuo circumductu circa Polum Mundi circulum dicto magno Orbi, quem Terra deſcribit, æqualem, & qui tamen, propter immenſam Fixarum diſtantiam, puncti inſtar ſit; ideò in aſſumpto Terræ loco eadem ſemper Poli altitudo appareat; quoniam ſeu Terra in Capricorno, ſeu in Cancro, ſeu alibi ſit, ad idem ſemper punctum apparens oculus collineet. Fit demùm, ut Terra exſiſtente in Capricorno, non aliæ nobis Stellæ verticales, quàm exſiſtente in Cancro appareant; quòd Poli altitudine invariata manente, manere & alia Cœli puncta invariata neceſſe ſit: cùm &, ſi totus ille circulus, orbiſve appareat ceu punctum; tantò magis oporteat Tropicorum diſtantiam, quæ pars illius eſt, apparere.

Atque hæc quidem eſt generalis Copernici Hypotheſis; neque eſt neceſſe, ut ea, quæ ſpecialiùs libris cæteris ediſſerentur, attingamus. Noſſe ſufficiat, LIBRO II. tradere Copernicum ea, quæ de Doctrina Primi motus non prætereunda exiſtimavit: illud tamen præfatus, *Nemo verò miretur, ſi adhuc Ortum, & Occaſum Solis, & Stellarum, atque his ſimilia ſimpliciter nominaverimus: ſed noverit nos conſueto ſermone loqui, qui poſſit recipi ab omnibus, ſemper tamen in mente habentes, quòd*

Qui terrâ vehimur, nobis Sol, Lunaque tranſit;
Stellarumque vices redeunt, iterumque recedunt.

Ad Libri autem calcem caput ſubjicit de exquirendis Stellarum locis, & Canonicam Fixarum ſecundum Longitudinem, Latitudinemque deſcriptionem adhibet: ſed ex Ptolemæo nimirùm deſumptam; niſi quòd quædam vel depravata, vel ſe aliter comperta habere, corrigit; & ſuo modo Abacum, quod ad Longitudines attinet, inſtituit. Cùm illas enim Ptolemæus à puncto verni Æquinoctii, principióve dodecatemorii Arietis deduxerit, deducendas potiùs Copernicus cenſuit à Prima Stella Arietis, quòd punctum Æquinoctii continenter mutetur, atque adeò longitudines ex eo numeratæ varientur; cùm Stella Fixa exſiſtente, relatæ ad illam longitudines invariatæ permaneant; ac ad habendum cujuſvis Stellæ longitudinem, diſtantiámve ab Æquinoctio, nihil aliud oporteat, quàm diſtantiam addere, quæ pro tempore fuerit hujuſmodi Arietis Stellæ. Heinc autem, quia talis diſtantia longitudóve hujus Stellæ Ptolemæi tempore fuit grad. 6. minut. 40. Copernicus Abacum, Canonémve ſuum non alia ratione confecit, quàm ex cujuſque Stellæ longitudine detrahendo gradus 6. min. 40. Quo pacto Polaris, v. g. quæ in Canone Ptolemæi eſt graduum 60. min. 10. in Copernicæo eſt 53. 30. Et quæ Spica in illo eſt 176. 40. in hoc eſt 170. 0.

LIBRO autem TERTIO de Annua revolutione tractaturus, diſcrimen inter Annum Vertentem, qui ab Æquinoctio, Solſtitióve eſt, & Sidereum, qui ab aliquo Sidere fixo deſumitur, conſtituit. Nimirùm, ex quo Hipparchus notavit motum quemdam lentum Fixis quoque in ortum, ſive in Signorum conſequentia tribuendum eſſe, conſtitit Solem à Stella digreſſum, tardiùs ad illam regredi, quàm digreſſum, v. g. à verno Æquinoctio, in idem Æquinoctium, ob promotam intereà aliquantulum hujuſmodi Stellam. Et certè, quæ Prima Arietis diſtabat ſolùm ab Æquinoctio Ptolemæi tempore grad. 6. min. 40. quemadmodum dictum mox eſt, deprehenſa eſt à Copernico, anno M. D. XXV. diſtare jam grad. 27. min. 21. Cæterùm cenſuit Copernicus, non tam primam Arietis Stellam, & cohærenteis reliquas à puncto verni Æquinoctii, verſus ortum incedere, quàm ipſum Æquinoctii punctum, ut à Stella recedere, ſic eam præcedere in occaſum: Quare & hujuſmodi motum non Fixarum Progreſſionem, ſed Æquinoctiorum Anticipationem, ſeu Præceſſionem appellavit. Ex eo autem hunc motum fieri, apparerév docuit, quòd Motus ille Tertius, cujus

revo-

revolutio annua quoque ſit,non-nihil quotannis periodum centri præoccupet, fiatque adeò, ut Æquinoctia anticipare nonnihil, ſeu in præcedentia regredi videantur. Quia verò ad factas variis ſæculis obſervationes attendens, deprehendens hanc Anticipationem inæquabiliter fieri; ac fuere aliunde obſervationes, ex quibus variari ipſius Zodiaci obliquitas deprehenſa eſt; ideò fieri utrumque cenſuit ob libratilem, in modum intortæ (penè hujuſmodi ∞) corollæ, axis deflectionem, quæ illam nunc promoveat, nunc retardet; hanc nunc adducat, nunc abducat, conſonantia mirabili. Hiſce ergò fusè deductis, fusè quoque exſequitur, quæ ſpectant ad Theoriam Solis.

Sic verò etiam LIBRO IV. proſequitur fusè ea, quæ attinent tum ad generalem Lunæ Theoriam, tum ad ſpecialem doctrinam Eclipſeon. Ubi, quamvis Hypotheſeis circulorum Lunarium ab antiquioribus diverſas aſſumat; quod ſpectat tamen ad generalem curſus Lunæ explicationem, diverſum nihil idcircò habet, quód ipſe quoque Lunam Terræ circumducat, & menſtrui Lunæ motus reſpectu, Terram veluti immobilem habeat; quatenus, licet transferatur, ſecum nihilominus Lunam transfert, ac revolutionis illius, quaſi immotum centrum manet. Notandum dumtaxat, motum quoque menſtruum circa Terram in ortum fieri, & per orbitum quidem ea ratione interſecantem Eclipticam, ut Phaſes, Eclipſes, & cætera omnia per hanc Hypotheſin perinde, ac per vulgarem exhibuantur. At LIBRO V. cæterorum quinque Siderum Errantium Theoriam, & ſecundum quidem Longitudinem ita explicat, ut ex interducta ipſis Terra, Orbium ordinem, magnitudineſque conſenſu quodam mirabili, certáque ſymmetria connectat. Illud verò præcipuum eſt, quòd unico annuo Terræ attributo circa Solem motu, Planetarum Epicyclos, cúmque ipſis Stationes, Retrogradionéſque tollat, ac Planetis ſimpliceis motus,qui circa Solem continenter, & abſque ulla prorſus repedatione perficiantur, relinquat. Scilicet, quòd Terra inter orbeis Martis, Jovis, ac Saturni, & velociùs quidem, quàm eorum quivis transferatur, neceſſe eſt, quoties quempiam illorum aſſequitur, propéve eum tranſit, ipſum ponè faciat, & à tergo deſerat; unde & ille regredi, ſeu oppoſitam ire viam appareat: dum procul verò, & quaſi è regione incedit, tum ille appareat in eandem viam dirigi: ac dum in iis locis verſatur, quibus ille fieri apparet aut ex directo retrogradus, aut ex retrogrado

directus, tum idem quaſi conſiſtere, fierive Statarius, ſeu Stationarius videatur. Quòd verò Terra Veneris, Mercuriique orbeis circumeat, & ſegniùs, quàm illi circuitionem perficiat, neceſſe eſt, ut dum reſpectu noſtri ultra Solem tranſeunt, eandem ire viam, ſeu in conſequentia appareant; & dum citra, in contrarium, ſeu in præcedentia videantur; ſicque ultrà directi, citrà retrogradi ſint; & dum ex directis retrogradi, aut ex retrogradis directi evadunt, tum quaſi directi eſſe conſpiciantur. Dixi hoc Libro explicari Theoriam hujuſcemodi Planetarum ſecundum Longitudinem: quoniam quæ eſt ſecundum Latitudinem, ea LIBRI VI. ultimique eſt argumentum.

Videtur porrò Copernicus hæc omnia adumbraſſe, ac penè dicam perfeciſſe, annum circiter M. D. XXX. ac deinceps nihil aliud, quàm die, ut fit, diem docente, quidpiam addidiſſe, detraxiſſe, immutaſſe; adeò, cùm videri potuiſſet, ſatisfeciſſe cæteris: ſibi tamen ipſi nunquam ſatisfactum putavit. Quinquennio certè poſt, Eraſmus Reinholdus, cùm in Peurbachii Theoricas præfaretur, & de Hypotheſi Lunæ Ptolemaïca ſermonem inſtitueret, verba hæc de Copernico, tacito licet nomine, inſeruit. *Tametſi video quendam recentiorem, præſtantiſſimum Artificem (qui magnam de ſe apud omnes concitavit expectationem reſtituendæ Aſtronomiæ, & jam adornat editionem ſuorum laborum) ſicut in aliis Aſtronomiæ partibus, ita etiam in hac varietate motus Lunæ explicanda* διὰ πασῶν *diſſentire à forma Ptolemaïca. Tribuit enim Lunæ Epicyclum Epicycli, &c.* Illud prætereo, quod deinceps circa Octavæ Sphæræ motum habet, dum, *Itaque*, inquit, *cùm hæ artes jamdiù deſiderent aliquem Ptolemæum, qui labentis diſciplinas revocet; ſpero eum nobis tandem ex Pruſſia obtigiſſe, cujus divinum ingenium tota poſteritas non immeritò admirabitur.* Prætereo id, inquam, ut ob factam varietatis motus Lunæ mentionem, obſervem Copernicum in ea exploranda, & ad numeros reducenda ſtudioſè præſertim incubuiſſe ab anno M. D. XVI. occaſione Lateranenſis Concilii, in quo fuit rurſus agitatum de Reformatione Kalendarii negotium, de quo tractatum jam fuerat & in Conſtantienſi, & in Baſileenſi Conciliis; & cujus occaſione poſteà Sixtus IV. accerſiverat Regiomontanum Romam. Nempe, cùm Patres Lateranenſes congregationem quandam ad hoc delegiſſent, ipſique præfeciſſent Paulum Middelburgenſem, Foro-Sempronienſem Epiſcopum; is per literas Copernicum conſuluit, & ut, pro ea, qua erat peritia, & induſtria, operam conferret,

vehe-

vehementer ſollicitavit; additis etiam literis amici, collegæque ipſius Bernardi Sculteti ejuſdem Warmienſis Eccleſiæ Decani, Scribæque à Concilio delecti. Ac noluit tunc quidem Copernicus quidpiam non ſatis maturum proferre; ſed recepit nihilominus in eo ſe invigilaturum, ut quoad poſſet, negotium ejus momenti promoveret. Quare effectum eſt, ut negotium tunc quoque infectum remanſerit, & Copernicus tamen ſic ſe deprehendendis, definiendiſque motibus Solis, ac Lunæ addixerit, ut denique potuerit in Operis nuncupatione Pontifici Maximo facta ominari ſuos labores Reipublicæ Eccleſiaſticæ non planè inutileis exſtituros. Qui certè Mathematici fuere deinceps, pro Decreto Tridentini Concilii, à Gregorio XIII. ad emendationem Calendarii conſtituti, ejus laboribus uſi ſunt: ut vel indicat Caput illud, cui, non poſtremus ſanè illorum Chriſtophorus Clavius in ſua Calendarii explicatione hunc titulum fecit, *De Periodo Anomaliæ Æquinoctiorum, & inæqualitatis amorum, ex Nicolai Copernici doctrina.* Sanè & quamvis illi Alphoſinam anni formam retinendam cenſuerint: fecere tamen, quòd ea fuerit reperta, quaſi media inter maximam minimámque, quam diverſis temporibus congruere Copernicus deprehendit.

In hac vero occaſione licebit Elogium heic adſcribere, quod Vir magnus Capite id antecedente præmiſit? *Vnus*, inquit Clavius, *poſt hominum memoriam Nicolaus Copernicus egregius noſtræ ætatis Mathematicus conferendo diligentiſſimè ſuas obſervationes cum obſervationibus Hipparchi, Ptolemai, Albategnii, Alphonſinorum, auſus eſt, ſolertia ſanè incredibili, adhibitis novis Hypotheſibus, incrementum hoc, & decrementum anni Solaris demonſtrare, & anni inæqualitatem ad certam, definitamque normam redigere, invenitque per calculum ex ſuis Hipotheſibus depromptum, annum Solarem, cùm ad maximam magnitudinem excrevit, paulò eſſe majorem eo, quem Ptolemaus comperit, dierum nimirùm 365. horar. 5. minut. 55. ſecund. 57. tert. 40. Cùm verò maximè decreverit, paulò minorem eſſe eo, quem Albategnius reperit, hoc eſt, dierum 365. minut. 4. ſecund. 55. tert. 7. ita ut, magnitudo anni Alphonſini media propemodùm ſit inter maximam, & minimam magnitudinem.* His eſt affine, quod idem habet in ſuis illis in Sphæram Joannis de Socro-boſco Commentariis, dum *Nicolaus*, inquit, *Copernicus, Prutenus, noſtro hoc ſæculo Aſtronomiæ reſtitutor egregius, quem tota Poſteritas grato ſemper animo, tanquam alterum Ptolemæum celebrabit, atque admirabitur, conferens ſuas, &c.* Sed hæc quidem poſt-modùm Clavius.

Nunc, ut unum, aut alterum, ex contemporaneis virtutis famæque ipſius teſtibus proferamus, dicendus ſanè cumprimis eſt Nicolaus Schombergius, Cardinalis ille Capuanus, cujus ad ipſum literas anno M. D. XXXVI. Calendis Novembribus datas, ſi in hunc locum inſeruerimus, eſſe operæ-pretium poteſt. Illæ itaque fuere hujuſmodi. *Cùm mihi de virtute tua, conſtanti omnium ſermone ante annos aliquot allatum eſſet; cœpi tum majorem in modum te animo complecti, atque gratulari etiam noſtris hominibus, apud quos gloriâ tantâ floreres. Intellexeram enim te non modò veterum Mathematicorum inventa egregiè callere, ſed etiam novam Mundi rationem conſtituiſſe, qua doceas Terram moveri, Solem imum Mundi, adeóque medium locum obtinere: Lunam ſe unà cum incluſis ſua Sphæra elementis inter Martis, & Veneris Cœlum ſitam anniverſario curſu circum Solem convertere: atque de hac tota Aſtronomiæ ratione Commentarios à te confectos eſſe, ac Erraticarum Stellarum motus calculis ſubductos in Tabulas contuliſſe, maxima omnium cum admiratione. Quamobrem, Vir doctiſſime, niſi tibi moleſtus ſum, te etiam, atque etiam oro vehementer, ut hoc tuum inventum Studioſis communices, & tuas de Mundi ſphæra lucubrationes unà cum Tabulis, &, ſi quid habes præterea, quod ad eandem rem pertineat, primo quóque tempore ad me mittas. Dedi autem negotium Theodorico à Reden, ut iſteic meis ſumptibus omnia tranſcribantur, atque ad me transferantur. Quod ſi mihi morem in hac re geſſeris, intelliges te cum homine tui ſtudioſo, & tantæ virtuti ſatisfacere cupiente rem habuiſſe.* Vale. Et ſic quidem ille.

Aliunde verò dignum memoratu eſt, juvenem cordatum, ac pereruditum Georgium Joachimum Rheticum, Wittembergæ Matheſin docentem, celebritate illa viri, Hypotheſeoſque ejus permotum, Profeſſionem ſuam dimiſiſſe, illumque in Pruſſiam conveniſſe, ut ipſi adhæreret, ejuſque diſcipulum ſe profiteretur. Factum id anno M. D. XXXIX. idque non inſcio memorato Schonero Norimbergæ Profeſſore Matheſeos, quem tanquam parentem colebat, & ad quem dedit etiam ex itinere literas, quibus recepit ſe, quamprimùm liceret, ſignificaturum eventuſ-ne famæ, & ſuæ exſpectationi reſpondiſſet. Significavit verò deinceps, ac fecit ſatis tum ſuis promiſſis, tum ipſius Schoneri votis, cùm menſibus vix duobus, ac ſemiſſe elapſis, prolixas ad illum dedit literas, quibus quid, quantúmque eò uſque profeciſſet, expoſuit (unde & hanc Primam Narrationem dixit, quòd ipſam ſcribens, alteram ſe conſcripturum promiſerit) atque id quidem,

licet

licet non-nihil interquieviſſet à ſtudiis, partlm ob adverſam non-nihil valetudinem; partim, quia invitatus fuerat à Tidemanno Gyſio Culmenſi Epiſcopo, ut unà cùm Copernico ad ſe Lobaviam accederet, ibique ſaltem aliquot hebdomadas commoraretur. Non tacendum autem, quòd mox ab initio ſic eſt præfatus; *Principio autem ſic ſtatuas velim, doctiſſime D. Schonere, hunc Virum, cujus nunc operâ utor, in omni doctrinarum genere, & Aſtronomiæ peritia Regiomontano non eſſe minorem. Libentiùs autem eum cum Ptolemæo confero, non quod minorem Regiomontanum Ptolemæo æſtimem, ſed quia hanc felicitatem cum Ptolemæo Præceptor meus communem habet, ut inſtitutam Aſtronomiæ emendationem, divina adjuvante clementia, abſolveret; cùm Regiomontanus, heu crudelia fata! ante columnas ſuas poſitas è vita migrarit.*

Ut prætercam autem Narrationem totam contineri duobus potiſſimùm capitibus, quorum unum eſt explicatio eorum, quæ à Copernico Libro III. ediſſeruntur (ille enim priores duos prætermittit, quòd de Doctrina primi Motus nihil tradant inſolitum; neque item de tribus poſterioribus, quòd tum de illis ſcripturus ſit, cùm uberiùs evolverit, & cognoverit totum opus) alterum deductio, ac ſimul comprobatio Copernicæ Hypotheſeos, occaſione ſumpta ex Sole, de quo Libro illo tertio agitur. Ut iſtud, inquam, atque adeò præcipuum Narrationis totius argumentum prætercam, ſeligo dumtaxat pauca quædam loca, quibus, quo cenſu Copernicum Rheticus habeat palam teſtatur. Ecce enim, ex. gr. *Ego profectò,* inquit, *Reipub. & ſtudioſis omnibus, quibus D. Doctoris Præceptoris mei labor profuturus eſt, plurimùm gratulor, quòd nos certam diverſitatis anni rationem habeamus.* Et rurſus. *Regnum itaque in Aſtronomia doctiſſimo viro D. Præceptori meo Deus ſine fine dedit; quod Dominus ad Aſtronomicæ veritatis reſtaurationem gubernare, tueri, & augere dignetur: Amen.* Et cohærentur. *Statui tibi breviter doctiſſime D. Schonere, integram tractationem motus Lunæ, & reliquorum Planetarum, quemadmodum Stellarum Fixarum, & Solis conſcribere: ut quæ utilitas ex D. Præceptoris Libris ad ſtudioſos Mathematicæ, totamque poſteritatem, veluti ex uberrimo fonte promanatura ſint, intelligas: verùm, cùm viderem opus impræſentiarum nimis excreſere, peculiarem hac de re Narrationem inſtituendam duxi.* Ac iterum, *Interrumpo cogitationes tuas Clariſſime Vir: video enim te, dum cauſas renovandarum Hypotheſium Aſtronomiæ à Doctore meo, excellenti doctrina, ſummóque ſtudio indagatas audis, animo tecum cogitare, quænam tandem apta renaſcentis Aſtronomiæ Hypotheſium*

futura

futura ſit ratio. Et ſtatim, *Proinde, ſi quiſpiam ad ſummum, principalemque finem Aſtronomiæ ſibi reſpiciendum ſtatuerit, unà nobiſcum* D. *Doctori Præceptori meo gratias habebit, cogitabitque, & ad ſe Ariſtotelis illud pertinere,* τοῖς μὲν οὖν ἀκριβεστέροις ἀνάγκας, *&c.* Ac poſteà. *Cùm apud te anno ſuperiori eſſem, atque in emendatione motuum; Regiomontani noſtri, Peurbachij Præceptoris ejus, tuos, & aliorum doctorum virorum labores viderem, intelligere primùm incipiebam, quale opus, quantuſque labor eſſet futurus, hanc Reginam Mathematum Aſtronomiam, ut digna erat, in Regiam ſuam reducere formamque imperii ipſius reſtituere: verùm, cùm, Deo ita volente, ſpectator, ac teſtis talium laborum, quos alacri animo & ſuſtinet, & magna ex parte ſuperavit jam,* D. *Doctori, Præceptori meo ſim factus; me nec umbram quidem tantæ molis laborum ſomniaſſe video.* Et mox. *Hanc Platonis ſententiam (Deo præunte inventam eſſe) alii aliter fortaſſe interpretabuntur; Ego verò; cùm videam D. Doctorem Præceptorem meum Obſervationes omnium ætatum cum ſuis ordine, ceu Indices collectas ſemper in conſpectu habere; deinde, cùm aliquid, &c.* *Proinde, niſi Deus illi pro ſua benignitate motus heroicos indiderit, & tanquam manu per incomprehenſibile aliàs rationi humanæ iter deduxerit, &c.* *Perpendamus itaque, ut incœpimus & in reliquis Planetis D. Doctoris Præceptoris mei Hypotheſeis; ut videamus, an conſtanti animo, &, Deo præeunte, Vrániam ad ſuperos perduxerit, ſuaque dignitati reſtituerit.*

Sed hæc ne pluribus conſecter, attexere ſolùm concluſionem juvat, ex qua liceat intelligi, Copernicum non novitatis ſtudio, aut oſtentandi ingenii causâ; ſed rebus ipſis ſic exigentibus, aliâ inceſſiſſe viâ, quàm veteres, ac Ptolemæum potiſſimùm, quem mirificè ſemper coluit, illum *eminentiſſimum Mathematicorum* appellans, uti & Hipparchum, *virum miræ ſagacitatis.* Illa igitur ſe hunc in modum habet. *Porrò velim te de doctiſſimo viro D. Doctore, meo Præceptore hoc ſtatuere, tibique perſuaſiſſimum habere, apud eum nihil prius, nec antiquius eſſe quicquam, quàm veſtigiis Ptolemæi ut inſiſtat; nec aliter, ac ipſe Ptolemæus fecit, veteres, & ſe antiquiores multò ſequutus. Dum autem* τὰ φαινόμενα, *quæ Aſtronomum regunt, & Mathematicà ſe cogere intelligeret, quædam præter voluntatem etiam ut ſumeret: ſatis interim eſſe putavit, ſi eadem arte in eundem ſcopum cum Ptolemæo tela ſua dirigeret: etiam ſi arcum, & tela ex longè alio materiæ genere, quàm ille aſſumeret: at hoc loco illud arripiendum,* δεῖ δ' ἐλευθέριον εἶναι τῇ γνώμῃ τὸν μέλλοντα φιλοσοφεῖν. *Cæterum, quod alienum eſt ab ingenio boni cujuſlibet, maximè verò à natura Philoſophica, ab eo, ut qui maximè, abhorret D. Præceptor meus: tantum abeſt, ut ſibi à veterum philoſophantium ſententiis, niſi magnis de cauſis, ac*

rebus

rebus ipſis efflagitantibus, ſtudio quodam novitatis, temerè diſcedendum putârit. Alia eſt ætas, alia morum gravitas, doctrinæque excellentia, alia denique ingenii celſitudo, animique magnitudo, quàm ut tale quid in eum cadere queat: quod quidem eſt, vel ætatis juvenilis, vel τῶν μέγα φρονούντων ἐπὶ θεωρίᾳ μικρᾷ *(ut Ariſtotelis utar verbis) vel ardentium ingeniorum, quæ à quolibet vento, ſuiſque affectibus moventur, ac reguntur; ut etiam, ceu* κυβερνητῇ *excuſſo, quodvis obvium ſibi arripiant, & accerrimè propugnent. Verùm vincat veritas, vincat virtus, ſuuſque honos perpetuò habeatur artibus, & quilibet bonus ſuæ artis Artifex in lucem, quod proſit, proferat, atque in hunc tueatur modum, ut veritatem quæſiviſſe videatur. Neque verò D. Præceptor bonorum, & doctorum virorum judicia unquam abhorrebit, quæ ſubire ultrò cogitat.*

Hæc ex Narratione Prima Rhetici, qui Secundam-ne conſcripſerit, an illa edita uſpiam fuerit, an alicubi adhùc deliteſcat, aſſeverare non poſſumus. Editum dumtaxat, cum hac Prima habemus Boruſſiæ, Pruſſiæve Encomium, quod idem conſcripſit, unáque Warmiâ ad Schonerum miſit, memorato anno M. D. XXXIX. ac IX. Calend. Octobris. Retinuit verò penes ſe utriuſque exemplum, quod cùm inſequente anno in Germaniam rediens, tranſmiſiſſet ex itinere (Gedano, putà, Dantiſcove) in Rhetiam, ad amicum veterem, ac eruditum virum Achillem P. Gaſſarum, ipſe Gaſſarus anno proximo, hoc eſt M. D. XLI. edi Baſileæ utrumque curavit: & facta quidem, Narrationis præſertim Georgio Vogelino Philoſopho, & Medico Conſtantienſi nuncupatione, cujus concluſio eſt, *Bene, mi amice, Vale, & me amando, vulgi hoc in negotio judicium ride: ſiquidem non dubium eſt, quin novitas iſta abſque rancore doctis omnibus tum grata, tum utilis aliquando futura ſit.* Prætereo autem Vogelinum præmiſiſſe hoc ad Lectorem Decaſtichon.

Antiquis ignota viris, mirandaque noſtri
Temporis ingeniis iſte Libellus habet.
Nam ratione nova Stellarum quæritur ordo,
Terraque jam currit, credita ſtare priùs.
Artibus inventis celebris ſit docta vetuſtas,
Ne modò laus ſtudiis deſit, honorque novis.
Non hoc judicium metuunt, limamque periti
Ingenii: ſolus livor obeſſe poteſt.
At valeat livor: paucis etiam iſta probentur:
Sufficiet, doctis ſi placuere viris.

Cùm Rheticus verò ex Pruſſia regrediens advexiſſet ſecum Tractatum quendam *de Triangulorum tam Planorum, quàm Sphæricorum lateribus, & angulis*, curavit ſubinde mandari ipſum typis, idque Norimbergæ, & nuncupatione Georgio Hermano civi Norimbergenſi facta, cujus poſtremam partem ecce. *Hi, qui Ptolemæum explicare conati ſunt, multa de Triangulis commentati ſunt; & optârim certe exſtare veteres Menelaum, & Theodoſium. Nunc recens prodiit lucubratio Regiomontani, ſed multò antè, quàm hanc videre potuit Vir Clariſſimus, & doctiſſimus. D. Nicolaus Copernicus, dum & in Ptolemæo illuſtrando, & in doctrina motuum tradenda elaborat, de Triangulis eruditiſſimè ſcripſit. Scio tibi admirationi fore hoc ſcriptum, cùm videbis quantas res, quàm artificioſè complexus ſit. Vt autem hoc tempore ederem, eo accidit, quòd in enarratione Ptolemæi nobis opus fuit Triangulorum doctrinâ; Tibique eò dedicavi, ut te provocarem ad edenda, ſi qua in hoc genere habes, ſeu vetera, ſeu recentia. Hùc accedit, quòd audio amicitiam tibi Romæ fuiſſe cum Authoris fratre. Sed tibi, viro doctiſſimo, non minor eſt cauſa, quam hæc, ad amandum Authorem, acerrimum ipſius ingenium, & cùm in cæteris artibus, tum maximè in doctrina cœleſti eruditio tanta, ut veteribus ſummis artificibus conferri poſſit. Ac gratulari huic ætati debemus, tantum artificem reliquum eſſe, qui ſtudia aliquorum accendat, & adjuvet. Mihi quidem judico rem nullam humanam contigiſſe meliorem, quàm talis viri & doctoris conſuetudinem. Ac ſi quid unquam mea opera in hoc genere Reipublicæ profutura eſt, ad cujus utilitatem ſtudia noſtra referenda ſunt, huic doctori acceptum referri volo. Itaque cùm hanc lucubrationem, & ingenioſiſſimè ſcriptam eſſe ſciam, & ego eam propter Authoris memoriam magni faciam, velim te hoc munere magnopere delectari.* Lucubratiuncula porrò hæc fuit deinceps inſerta in ipſum Opus Revolutionum, ad calcem ſcilicet primi Libri, poſt Subtenſarum Canonem, & comprehenſa quidem Capitibus duobus, quorum priùs, hoc eſt xiij. ſeptem Theorematibus; poſterius, hoc eſt xiv. quindecim continetur. Fuit verò attextus huic Tractatulo Canon ſemiſſium Subtenſarum, ſeu Sinuum, eo diſcrimine ab illo, qui in Opere Revolutionum eſt, quòd hic & ſupputatus ſit ſolùm ad Radium partium 100000. & procedat ſolùm per dena minuta; ille autem ſit ſupputatus ad Radium partium 10000000. & per ſingula minuta procedat.

Sed enimverò dicendum jam eſt de ipſius Operis editione, quæ facta illicò pòſt fuit, & ex qua tam ſera intelligi poteſt, quanta Author

thor fuerit moderatione animi, quòd vix tempore ætatis extremo, viris, amicis, eruditiſque impensè exigentibus fieri illam aſſenſerit. Non profectò, quòd ſocietati generis humani invideret, ſi quid ex ea utilitatis redundare in commune poſſet; verùm quòd ſolitus de ſe nihil magnificè ſentire, provideret aliunde iri bene multos rei novitate offenſos; ac ſatius eſſe duceret, cum ſolis amicis, & veri, æquique amantibus rem communicare, ac Pythagoreorum more, quaſi per manus tradere, quàm faciendo promiſcuam, reliquorum clamores ciere. Certè, cùm inter cætera, is fructus exaggeraretur, quem perceptura Eccleſia ex ratione motuum cœleſtium demonſtrata foret; ideò condere Tabulas, quæ præſtare rem expetitam poſſent, quæque proinde in omnium manus pervenirent, non abnuit; verùm id ſine fontibus, unde derivatæ eſſent, demonſtratis; Alphonſinarum ſcilicet inſtar, quę alia ratione ad nos tranſmiſſę non fuerint. Tametſi id abundè viſum cordatis amicis non fuit, maximéque optimo Gyſio, cujus quæ fuerint Copernico tandem permovendo rationes, non erit fortè importunum, ſi Rhetici verbis heic retulero, unà cum iis, quibus ſe Copernicus tuebatur; quoniam tametſi futura ſit exſcriptio paulò fuſior, non videtur tamen res poſſe nimis exquiſitè cognoſci.

Is ergo Boruſſiam commendans, ac duos Mecœnates præcipuos, quos in illa habuit recenſens: *Alter eſt*, inquit, *ampliſſimus Præſul, cujus ſub principium mentionem feci, Tidemannus Gyſius Epiſcopus Culmenſis. Ejus reverenda Paternitas, cùm chorum virtutum, & doctrinæ, quemadmodum D. Paulus in Epiſcopo requiret, ſanctiſsimè abſolviſſet, ac intellexiſſet non parum momenti ad gloriam Chriſti adferre, ut juſta temporum ſeries in Eccleſia, & certa motuum ratio, ac doctrina exſtaret; D. Doctorem Præceptorem meum, cujus ſtudia, & doctrinam multis adhinc annis exploratam habebat, antè non deſtitit adhortari, quàm illum ad hanc provinciam ſuſcipiendam impulit. D. Præceptor autem, cùm natura eſſet* κοινωνικὸς, *& videret Reipublicæ quoque literariæ motuum emendatione opus eſſe, facilè Reverendiſsimi Præſulis, & amici precibus ceſsit, & recepit Tabulas Aſtronomicas cum novis Canonibus ſe compoſiturum; neque, ſi quis ſui eſſet uſus, Rempublicam (quod cùm alii, tum Ioannes Angelus fecit) laboribus defraudaturum. At quoniam jam olim ſibi eſſet perſpectum obſervationes ſuo quodammodo jure taleis Hypotheſeis exigere, quæ non tam everſuræ eſſent hactenus de motuum, & orbium ordine, rectè (ut quidem receptum, creditumque vulgò) diſputata, & excuſſa,*

quàm etiam cum ſenſibus noſtris pugnatura, judicabat Alphonſinos potiùs, quàm Ptolemæum imitandum, & Tabulas cum diligentibus Canonibus, ſine demonſtrationibus proponendas. Sic futurum, ut nullam inter Philoſophos moveret turbam, vulgares Mathematici correctum haberent motuum calculum; veros autem Artifices, quos æquioribus oculis reſpexiſſet Iupiter, ex numeris propoſitis facilè perventuros ad principia, & fonteis, unde deducta eſſent omnia (quemadmodum quoque uſque adhùc doctis elaborandum fuit de vera Hypotheſi motus Stellati Orbis ex Alphonſinorum doctrina.) Sic fore, ut doctis liquidò conſtarent omnia; neque tamen Aſtronomorum vulgus fraudaretur uſu, quem etiam ſine ſcientia ſolùm curat, & expetit; atque illud Pythagoreorum obſervaretur. Ita philoſophandum, ut doctis, & Mathematicæ initiatis Philoſophiæ penetralia reſerventur, &c.

Pergit Rheticus: *Ibi tum Reverendiſſimus oſtendebat imperfectum id munus Reipublicæ futurum, niſi & cauſas ſuarum Tabularum proponeret, & imitatione Ptolemæi, quo conſilio, quáve ratione, quibuſque nixus fundamentis, ac demonſtrationibus, Medios motus, & Proſtaphæreſeis inquiſierit, Radices ad temporum initia conformaverit, inſuper adderet. Ad-hæc, addebat quantum hæc res incommodi, & quos errores in Tabulis Alphonſinis attulerit, cùm cogeremur eorum placita aſſumere: ac probare non aliter, quàm ut illi ſolebant,* αὐτὸς ἔφα*, quod in Mathematis quidem nullum prorſus habet locum. Porrò, cùm hæc principia, & Hypotheſes tanquam ex diametro cum Veterum Hypotheſibus pugnent, vix inter Artifices aliquem futurum, qui olim Tabularum principia perſpecturus eſſet, eaque poſtquam Tabulæ vireis, ut cum veritate conſentienteis acquiſiviſſent, in publicum proferret. Non hic locum habere, quod ſæpiùs in imperiis, ac conſiliis, & publicis negotiis fit, ut aliquandiù conſilia occultentur, donec ſubditi, fructu percepto ſpem nequaquam dubiam faciant, fore, ut ipſi conſilia ſint approbaturi. Quantum autem ad Philoſophos attinet, prudentiores, & doctiores diligentiùs ſeriem diſputationis Ariſtotelicæ examinaturos, & perpenſuros, quomodo Ariſtoteles, poſtquàm pluribus ſe argumentis immobilitatem Terræ demonſtraſſe credidit, confugiat tandem ad illud argumentum,* Μαρτυρεῖ δὲ τούτοις καὶ τὰ παρὰ τῶν Μαθηματικῶν λεγόμενα περὶ τὴν Ἀστρολογίαν· τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μεταβαλλόντων τῶν σχημάτων, οἷς ὥρισται τῶν Ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ἐπὶ τοῦ μέσου κειμένης τῆς γῆς. *Porrò hinc ſecum conſtituturos, ſi hæc concluſio præmiſſis diſputationibus non poterit ſubjici, ne oleum, & operam impenſum perdamus, potiùs vera Aſtronomiæ ratio aſſumenda erit. Deinde, reliquarum diſputationum aptæ ſolutiones indagandæ, & recurrendo ad principia, diligentia majore, parique*

ſtudio

ſtudio excutiendum, an ſit demonſtratum, centrum Terræ eſſe quoque centrum Univerſi; & ſi Terra in orbem Lunæ elevaretur, quòd Terræ partes avulſæ non ſui globi centrum adpetituræ eſſent, ſed Univerſi; cùm tamen omnes ad angulos rectos ſuperficiei globi Terræ incidant. Præterea, cùm Magnetem videamus naturalem motum habere verſus Septentrionem, diurna-ne revolutiones, aliique motus circulares Terræ attributi neceſſariò violenti ſint. Amplius, utrum poſſint tres motus à medio, ad medium, & circa medium actu ſeparari, & alia, quibus Ariſtoteles, ut fundamentis, Timæi, & Pythagoreorum placita refellit. Atque hæc, & hujuſmodi ſecum perpendent, ſi ad principalem Aſtronomiæ finem, & ad Dei, & naturæ potentiam, ac induſtriam reſpicere voluerint. Quòd ſi autem docti utique acriùs, & pertinaciùs ſuis principiis inſiſtere in animo habuerint, decreverintque; monebat Dom. Præceptorem, ſe fortunam meliorem expetere non debere, quàm Ptolemæi hujus diſciplinæ Monarchæ fuiſſet, de quo Averroës, ſummus aliàs Philoſophus, poſtquam concluſiſſet Epicyclos, & Eccentricos in rerum natura omninò eſſe non poſſe, & Ptolemæum ignoraſſe, quare veteres motus gyrationis poſuiſſent, tandem pronunciat; Aſtronomia Ptolemæi nihil eſt in eſſe, ſed conveniens computationi non eſſe. Cæterum indoctorum, quos Græci ἀθεωρήτοις, ἀμούσοις, ἀφιλοσόφοις, καὶ ἀγεωμετρήτοις vocant, clamores pro nihilo habendos; cùm neque iſtorum gratiâ ullos viri boni labores ſuſcipiant.

Poſtremò ita Rheticus, *His, & aliis multis, ut ex amicis rerum omnium conſciis comperi, eruditiſſimus Præſul tandem apud D. Præceptorem evicit, ut polliceretur ſe doctis, & Poſteritati de laboribus ſuis judicium permiſſurum. Quare meritò boni viri, & ſtudioſi Mathematum Reverendiſſimo Domino Culmenſi magnas, juxta me, habebunt gratias, quòd hanc operam Reipublicæ præſtiterit.* Atque hæc quidem ſunt, quæ videre licet attingi ab ipſo Copernico, cùm in ſua illa Nuncupatione, Præfationéve ad Paulum III. Pontificem Maximum, amicos recenſens, qui ſe diù cunctantem, atque etiam reluctantem retraxiſſent, ubi meminit jam antè citati Cardinalis Schombergii in genere omni doctrinarum celebris; *Proximus illi,* inquit, *vir mei amantiſſimus Tidemannus Gyſius Epiſcopus Culmenſis, Sacrarum, ut eſt, & omnium bonarum literarum ſtudioſiſſimus. Is etenim ſæpenumerò me adhortatus eſt, & convitiis interdum additis efflagitavit, ut librum hunc ederem, & in lucem tandem prodire ſinerem, qui apud me preſſus non in nonum ſolùm annum, ſed jam in quartum novennium latitaſſet.* Sequitur porrò; *Idem apud me egerunt alii non pauci viri eminentiſſimi, & doctiſſimi, adhortantes, ut meam operam ad communem ſtudioſorum Mathematices utilitatem, propter con-*

conceptum metum, conferre non recuſarem diutiùs. Fore, ut quantò abſurdior pleriſque nunc hæc mea doctrina de Terræ motu videretur, tantò plus admirationis, atque gratiæ habitura eſſet, poſtquàm per editionem Commentariorum meorum caliginem abſurditatis ſublatam viderent liquidiſſimis demonſtrationibus. His igitur perſuaſoribus, eaque ſpe adductus, tandem amicis permiſi, ut editionem Operis, quam diu à me petiiſſent, facerent.

Itaque, præſtito aſſenſu, concinnavit primùm, præfixitque Operi hujuſcemodi Præfationem ad Pontificem Maximum, in qua ubi expoſuit, quibus rationibus impulſus, reluctatus amicis fuerit; quibus adhortationibus permotus manus dederit; quibus inductus argumentis motum Terræ tribuerit: ac ſe dixit non dubitare, quin ingenioſi, atque docti Mathematici ſibi adſtipulaturi ſint, ſi, quod hæc Philoſophia imprimis exigit, non obiter, ſed penitùs ea, quæ ad harum rerum demonſtrationem à ſe in hoc Opere adferuntur, cognoſcere, atque expendere voluerint: tum poſtremùm hæc ſubdit: *Vt verò pariter docti, atque indocti viderent, me nullius omninò ſubterfugere judicium, malui tuæ Sanctitati, quàm cuiquam alteri has meas lucubrationes dedicare; propterea quod & in hoc remotiſſimo angulo Terræ, in quo ego ago, ordinis dignitate, & literarum omnium, atque Mathematices etiam amore eminentiſſimus habearis; ut facilè tua authoritate, & judicio calumniantium morſus reprimere poſſis; etſi in proverbio ſit, non eſſe remedium adverſus Sycophantæ morſum. Si fortaſſe erant ματαιολόγοι, qui cùm omnium Mathematum ignari ſint, tamen de illis judicium ſibi ſumunt, propter aliquem locum Scripturæ malè ad ſuum propoſitum detortum, auſi fuerint meum hoc inſtitutum reprehendere, ac inſectari; illos nihil moror, adeò ut etiam illorum judicium, tanquam temerarium contemnam. Non enim obſcurum eſt Lactantium, celebrem alioqui ſcriptorem, ſed Mathematicum parum, admodum pueriliter de forma Terræ loqui, cùm deridet eos, qui Terram globi formam habere prodiderunt. Itaque non debet mirum videri ſtudioſis, ſi qui tales nos etiam ridebunt. Mathemata Mathematicis ſcribuntur, quibus & hi noſtri labores, ſi me non fallit opinio, videbuntur etiam Reipublicæ Eccleſiaſticæ conducere aliquid, cujus principatum tua Sanctitas nunc tenet. Nam non jam multò antè ſub Leone X. cùm in Concilio Lateranenſi vertebatur quæſtio de emendando Calendario Eccleſiaſtico, quæ tum indeciſa, hanc ſolummodò ob cauſam manſit, quòd annorum, & menſium magnitudines, atque Solis, & Lunæ motus nondum ſatis dimenſi haberentur. Ex quo equidem tempore his accuratiùs obſervandis animum intendi, admonitus à præclariſſimo viro D. Paulo Epiſcopo Sempronienſi, qui tum iſti negotio*

negotio præerat. Quid autem præſtiterim in ea re, tuæ Sanctitatis præcipuè, atque omnium aliorum doctorum Mathematicorum judicio relinquo. Et ne plura de utilitate Operis promittere tuæ Sanctitati videar, quàm præſtare poſſim, nunc ad inſtitutum tranſeo.

Deinde Opus; Præfationemque optimo Gyſio dedit in manus, ac, ut omnia pro libitu exſequeretur, illi copiam fecit. Gyſius verò ad Rheticum, cujus & induſtriam, & affectum nôrat (imò & quicum antè ejus diſceſſum ſic convenerat) omnia uno faſciculo, & via quidem tuta in Saxoniam miſit. Ille autem ratus editionem meliùs, quàm Norimbergæ non poſſe fieri, quòd tametſi ipſe & præſens adeſſe, & operis præeſſe non poſſet, haberet tamen ea in urbe, & ſui amanteis, & eruditos, claroſque viros, Schonerùm, Oſiandrum, & alios, qui in ſe lubentes eam curam reciperent; idcircò rem illeic peragi curavit. Andræas porrô Oſiander fuit, qui alacriter id munus ſuſcepit; ac proinde non modò operarum inſpector fuit, ſed Præfatiunculam quoque ad Lectorem (tacito licet nomine) de Hypotheſibus Operis adhibuit. Ejus in ea conſilium fuit, ut, tametſi Copernicus Motum Terræ habuiſſet, non ſolùm pro Hypotheſi, ſed pro vero etiam placito; ipſe tamen ad rem, ob illos, qui heinc offenderentur, leniendam, excuſatum eum faceret, quaſi talem Motum non pro dogmate, ſed pro Hypotheſi mera aſſumpſiſſet; Eſt, inquit, *Aſtronomi proprium hiſtoriam motuùm cæleſtium diligenti, & artificioſa obſervatione colligere: deinde cauſas eorundem, ſeu Hypotheſeis, cùm veras aſſequi nulla ratione poſſit, qualeiſcumque excogitare, & confingere, quibus ſuppoſitis, iidem motus ex Geometriæ principiis, tam in futurum, quàm in præteritum rectè poſſint calculari. Horum autem utrumque egregiè præſtitit hic Artifex; neque neceſſe eſt eas Hypotheſeis eſſe veras, imô ne veriſimiles quidem: ſed ſufficit hoc unum, ſi calculum obſervationibus congruum exhibeant.* Fuit verò & in hunc ſenſum invulgatum hoc diſtichon.

Quid tum, ſi mihi Terra movetur, Solque quieſcit,
Ac Cœlum? Conſtat calculus inde mihi.

Cæterùm editio perfecta jam erat, illiuſque exemplum Rheticus ad ipſum mittebat, cùm ecce, ut optimus Gyſius ad ipſum Rheticum reſcripſit, qui Vir fuerat tota ætate valetudine ſatis firma, laborare cœpit ſanguinis profluvio, & inſequuta ex improviſò paralyſi ad dextrum latus. Per hoc tempus memoria illi, vigorque mentis debilitatus.

Habuit

Habuit nihilominùs, unde ad hanc vitam & dimittendam, & cum meliore commutandam ſe compararet. Contigit autem, ut oodem die, ac horis non multis, priuſquàm animam efflaret, Operis exemplum ad ſe deſtinatum, ſibique oblatum, & viderit quidem, & contigerit; ſed erant jam tum aliæ ipſi curæ. Quare ad hoc compoſitus, animam Deo reddidit, die Maij xxiiij. anno M. D. XLIII. cùm foret tribus jam menſibus, & diebus quinque ſeptuagenario major. Atque hujuſmodi quidem Vita, hujuſmodi Mors Copernici fuit.

NUNC, cùm de ejus facie, corporiſque habitu ſupereſſet quidpiam dicendum; nihil tamen licet jam nobis aliud, quàm exhibere ipſius effigiem, cujuſmodi expreſſa habetur inter virorum illuſtrium, quæ apud Boiſſardum ſunt cælatæ, icones. Curavi ſolùm ipſi appingi diploidem pelliceam, qualem ſe obſervaſſe Bullialdus noſter memoravit in ea effigie, quæ Argentorati viſitur, qua Eccleſiæ parte celebre horologium machinale exſtat, qualemque eximius Berneggerus, qui ante annos plus minus triginta advehi ex Pruſſia effigiem procuraverat, repræſentari voluit in fronte Galileanorum Dialogorum, cùm illos, poſtquàm latinitate donavit, primùm edidit. Huic ſanè, quam exhibeo, non malè congruere videtur illud Nicodemi Friſchlini carmen,

Quem cernis, vivo retinet Copernicus ore,
Cui decus eximium forma par fecit imago.
Os rubeum, pulcrique oculi, pulcrique capilli,
Cultaque Apelleas imitantia membra figuras.
Illum ſcrutanti ſimilem, ſimilemque docenti
Aſpiceres, qualis fuerat, cùm Sidera juſſit,
Et Cælum conſtare loco, Terramque rotari
Finxit, & in medio Mundi Titana locavit.

Neſcio verò an ſperandum ſit, ut ſimilis quoque ſit illi, quam pinxiſſe olim ſua ipſe manu dicitur, & qua donatus Tycho ipſam in Muſæo Uraniburgico collocavit, cum his ſubſcriptis carminibus.

Æthere ſublimi Terram, comitante Diana,
Currere, ne Phœbus poſt-modò pellat equos.
Ipſe ſed in Mundi medio, ſolioque quieſcens
Regali, jubeat quomodo Olympus eat.

Nil

Nil tamen, ut terras habitantibus inde novetur,
Annus eat paribus, noxque, dieſque rotis.
Nunc vaga commodiùs volvantur ſidera in orbem;
Multus is, & vaſtus nil Epicyclus agat.
Quòd ſtent, quod repedent, tardéque, citóque recurrant:
Unica nam cunctis Terra voluta dabit.
Ille, vel invitæ, tantos Copernicus auſus
Qui tribuit Terræ, corpore talis erat.
Cur non ingenium potiùs depingitur, inquis?
Parte aliqua Cœlo pingitur ingenium.
Parte aliqua terris, quamvis Cœlumque, ſolumque
Tam magno ingenio par, nec utrumque ſiet.
At corpus, dices, ſpectatur imagine ſolùm
Dimidia, haud tanto ſufficiente viro:
Scilicet is, totam qui geſſit in Æthera Terram,
Tota nec hunc totum Terra vel ipſa capit.

Quibus poſtremis verſibus egregiè alluſit ad id, quod effigies hujuſmodi partem corporis ſuperiorem ſolùm exhibebat. Prætereo autem diſtichon, quod ſub alia intra hypocauſtum Stellæburgi in hunc modum habuit:

Curriculis tritis diffiſe, Copernice, Terram
Invitam Aſtriferum flectere cogis iter.

Cùm dicendum quoque quidpiam videretur de ejus Studiis, ac moribus; vix tamen etiam quidquam aliud, quàm quod ex deductis intelligitur, memorare in promptu eſt. Par eſt nimirum reputare, præcipuum ejus ſtudium in ſcientiis Mathematicis, ſed Aſtronomia præſertim fuiſſe, in qua quid valuerit dicere ſuperfluum, exſtante præſertim illo Opere, in quo uno (ut de Perſio dictum) ſæpiùs, quàm in tota Amazonide Marſus, memoratur. Quanquam attexere adhùc juvat, quod Rheticus præfando in novas (ac anni ſupra milleſimum quingenteſimum quinquageſimi primi) Ephemeridas, occaſione eorum laborum, quos amore Aſtronomiæ immenſos exantlârat, habet, dum illius causâ, *Septentriones,* inquit, *ſubii, & inde contrario tractu in Italiam contendi, ubi puer aliquando cum meis fueram, quia fama erat de quibuſdam eximiis; ſed ab his, quantumvis celebribus, non multum adjumenti allatum fuit ſtudiis noſtris. In Pruſſia ea didici, atque percepi de præclariſſima arte Aſtronomia, dum*

 verſor

verſor apud ſummum Virum Nicolaum *Copernicum, quibus elaborandis, augendis, ornandis, ut neque vita, neque opera unius ſufficere poßit; ita me procurante jam habent ab ipſo Authore ſtudioſi earum artium ea abſoluta, atque edita, in quibus utiliter, & ſplendidè exerceantur.* Quod inſuper autem teſtatus ad Schonerum Rheticus eſt, fuiſſe Copernicum *in omni genere doctrinæ* verſatiſſimum, id confirmat quidem, quod prodidit Gyſius de illius in Græcis, Latiniſque literis, ac Phyſicis rebus peritia; at cùm Phyſicum ſtudium Mathematico ſuffulciret, tum cætera, quæ ad humaniorem literaturam attinent, videntur ſolùm illi fuiſſe quaſi oblectamenta varia, ad quæ animum per graviores illas, profundioreſque meditationes quaſi defeſſum, diverteret. Quod addit verò Gyſius eum fuiſſe quaſi alterum Æſculapium in Medicina habitum: id interpretari ſic decet, quod ſingularia quædam remedia & probè calleret, & ipſe pararet, & fœliciter adhiberet, ea erogando in pauperes, qui ipſum idcircò ut numen quoddam venerarentur; nam publicè quidem alioquin Medicinam facere, id præter ipſius inſtitutum fuit. Prætereo, quæ varia ediſſerere per Epiſtolas eruditas potuit; quarum dicitur ſatis magna copia fuiſſe nuper præ manibus præclaro viro Ioanni Broſcio Profeſſori Aſtronomo in Academia Cracovienſi. Iſ-ne aliquas ediderit, cùm mihi non conſtet; deſiderârim ſaltem illam quam de Motu Octavæ Sphæræ ſcripſiſſe fertur ad Cantorem Cracovienſem Vapovium, unum ſcilicet ex veteribus condiſcipulis, & amicis, quorum ſuperiùs meminimus.

Quod attinet verò ad Mores, reputare etiam par eſt, quàm bonus, quámque humanus fuerit, vel ex inſigni benevolentia, pectoriſque quaſi effuſione, qua complexus Rheticum eſt, cujuſque adeò extollendæ, ille facere nunquam finem potuit. Ac viſus eſt quidem nonnullis auſterior; ſed duplici nempe quadam occaſione. Una, quòd tempus terere in rebus nihili non ferret, ac idcircò omnem conſuetudinem, & confabulationem non ſeriam, nulliuſque frugi averſaretur; neque, ſi in talem incurriſſet, ipſi ſe præberet attentum; unde & nectere amicitiam, niſi cum viris ſeriis, eruditiſque numquam potuit. Celebrantur autem inter illos præcipui, tum memoratus ſæpe Gyſius, Culmenſis Epiſcopus, cujus jam antę Rheticus virtutem commendatam fecit; tum Ioannes Dantiſcus Epiſcopus Warmienſis, unus ex avunculi Lucæ ſucceſſoribus, qui omni literarum genere excultus, ipſum,

Ipſum, donec vixit, & maximi fecit, & ſummoperè amavit: obierat verò quadriennio antè, quàm eò accederet Rheticus. Altera, quòd cùm probitatis, fideique antiquæ foret, jus, & æquum rigidè tueretur, & deflecti ab eo nec metu, nec vi, nec prece, nec pretio ullatenus poſſet: ut intelligi vel ex eo licet, quod ſuperiùs eſt inſinuatum, cùm de infracta ejus mente circa bona Eccleſiæ ab injuſtis, potentibuſve uſurpatoribus vindicanda. Cùm generosè porrò minas, technaſque cæteras iſtorum pro nihilo habuerit, tum ad eam maximè non attendit, qua ii ſuſcitârunt Ludi-magiſtrum Elburgenſem, qui exhibitâ publicè comediâ, illum, ut Ariſtophanes olim Socratem, traducerat, ac omnibus jocis, & ſcommatibus ob illam de motu Terræ opinionem, faceret multitudini exſibilandum. Sanè verò, cùm idem poſſet, quod olim alius dicere, *Nunquam volui populo placere; nam quæ ego ſcio, non probat populus: quæ probat populus, ego neſcio:* perſpecta nihilominùs illius virtus adeò fuit, ut ipſe potiùs Comicus exſibitatus fuerit, & in bonorum interim incurrerit indignationem. Viſus aliunde, habituſque aliquibus Copernicus fuit ut novitatis ſtudioſior, ſic vanæ gloriæ appetentior: verùm ſufficere ad hoc debent, quæ jam antè audivimus commemorantem Rheticum, de veneratione, ac ſtudio, quo proſequutus eſt antiquos; tanto profectò, ut ab ipſis, niſi ob cauſas graviſſimas, ac rebus ipſis efflagitantibus, eſſe diſcedendum putârit; adeò proinde, ut heic ſufficiat verba illa repetere; *Alia eſt ætas, alia morum gravitas, doctrinæque excellentia: alia denique ingenii celſitudo, animique magnitudo, quàm ut tale quid in eum cadere queat.*

Unum intereà prætereundum non eſt, Copernicum videlicet tantum abfuiſſe ab oſtentatione, illaque gloriæ inanitate, qua ſe plerique abripi ſinunt, dum, ut videantur quidpiam proferre exquiſitum præ cæteris, ad minutias uſque minutiſſimas res definiunt; quin profeſſus potiùs perquàm ingenuè fuerit, nihil habere ſe, unde illam tantam ſubtilitatem, præciſionemque polliceretur. Sed rem audire denique ex eodem-met Rhetico juvat. Nam primùm quidem, de Copernico loquens; *Suas*, inquit, *exquiſitiones mediocreis, non nimias eſſe voluit. Itaque conſultò, non inertia, aut tædio defatigationis eas comminutiones vitavit, quàs nonnulli etiam affectârunt, & ſunt qui exigant, qualis eſt Peurbachii in Eclipſium Tabulis ſubtilitas. Vides autem quaſdam in his omnem curam ponere, ut planè ſcrupuloſè loca ſiderum ſcrutentur; qui dum ſecundanis, &*

tertianis, quartanis, quintanis minutiis inhiant, integrant interim parteis prætereunt, neque reſpiciunt; & in momentis τῶν φαινομένων *ſæpe horis, non etiam nunquam diebus totis aberrant. Hoc nimirum eſt, quod in fabulis Æſopicis ſit ab eo, qui juſſus bovem amiſſam reducere, dum aviculis quibuſdam captandis ſtudet, neque his potitur, & bove etiam amiſſo privatur. Recordor, cùm & ipſe juvenili curioſitate impellebar, & quaſi in penetralia Siderum pervenire cupiebam: Itaque de hac exquiſitione interdum etiam rixabar cum optimo, & maximo viro Copernico. Sed ille, cùm quidem animi mei honeſta cupiditate delectaretur, molli bracchio objurgare me, & hortari ſolebat, ut manum etiam de tabula tollere diſcerem. Ego vero,* inquit, *ſi ad ſextanteis, quæ ſunt ſcrupula decem, veritatem adducere potero, non minùs exſultabo animis, quàm ratione Normæ reperta Pythagoram accepimus.*

Mirante me, & annitendum eſſe ad certiora dicente; hùc quidem cum difficultate etiam perventum iri demonſtrabat, cùm aliis, tum tribus potiſſimùm de cauſis. Harum primam eſſe ajebat, quòd animadverteret pleraſque obſervationes veterum ſinceras non eſſe, ſed accommodatas ad eam doctrinam, quam ſibi unuſquiſque peculiariter conſtituiſſet. Itaque opus eſſe attentione, & induſtria ſingulari, ut quibus aut nihil, aut parum admodum opinio obſervatoris addidiſſet, detraxiſſet-ve, ea à corruptis ſecernerentur. Secundam cauſam eſſe dicebat Siderum inerrantium loca à veteribus non ulteriùs, quàm ad ſextanteis partium exquiſita; & ſecundum hæc tamen præcipuè Errantium poſitus capi oportere. Pauca excipiebat, in quibus Declinatio Sideris ab Æquinoctiali adnotata rem adjuvaret, quòd de hac locus ipſe ſideris certiùs conſtitui jam poſſet. Tertiam cauſam hanc memorabat; Non habere nos taleis authores, qualeis Ptolemæus habuiſſet, poſt Babylonios, & Chaldæos, illa lumina artis Hipparchum, Timocharem, Menelaum, & cæteros; quorum & nos obſervationibus, ac præceptis uti, ac confidere poſſimus. Se quidem malle in iis acquieſcere, quorum veritatem profiteri poſſet, quàm in ambiguorum dubia ſubtilitate oſtentare ingenii acrimoniam. Haud quidem longiùs certè, vel etiam propiùs omninò abfuturas ſuas indicationes ſextante, aut quadrante partis unius à vero; cujus defectus tantum abeſſe, ut ſe pœniteat, ut magnoperè lætetur huc uſque, longo tempore, ingenti labore, maxima contentione, ſtudio, & induſtria ſingulari procedere potuiſſe. Mercurium quidem, quaſi ſecundum proverbium Græcorum, relinquebat in medio communem; quòd de illo neque ſuo ſtudio obſervatum eſſe diceret, neque ab aliis ſe accepiſſe, quò magnoperè adjuvari, aut quod omninò probare poſſet. Me quidem multa monens, ſubjiciens, præcipiens, imprimis hortabatur,

tabatur, ut Stellarum Inerrantium obſervationi operam darem; illarum potiſſimùm, quæ in Signifero apparent; quòd cum his Errantium congreſſus, notari poſſint, &c.

Ad Copernici obitum ut redeam, is ſepultus fuit in ipſa Warmienſi Cathedrali Eccleſia, in qua vixit Canonicus, & in qua reliquit memoriam cariſſimam ſui. Cùm anno certè ab ejus morte trigeſimo ſexto, Cardinalis Hoſius, idemque Warmienſis Epiſcopus obiiſſet, ac illuſtris Præſul Martinus Cromerus Polonicarum Hiſtoriarum ſcriptor fuiſſet in ejus locum ſuffectus, is non priùs Epiſcopatus poſſeſſionem adiit, quàm honori ducens ſepultum habere ſua in Eccleſia, ac de ejus gremio, virum & apud indigenas, & apud exteros tantæ famæ, imponi ejus ſepulcro voluit Tabulam marmoream, ipſique inſculpi Epitaphium hujuſmodi.

D. O. M.

R. D. NICOLAO COPERNICO
TORUNNENSI, ARTIUM, ET
MEDICINÆ DOCTORI.
CANONICO WARMIENSI,
PRÆSTANTI ASTROLOGO, ET
EJUS DISCIPLINÆ
INSTAURATORI,
MARTINUS CROMERUS
EPISCOPUS WARMIENSIS,
HONORIS, ET AD POSTERITATEM
MEMORIÆ CAUSA POSUIT.
M. D. LXXXI.

Triennio etiam pòſt, hoc eſt anno M. D. LXXXIV. dici non poteſt quanto honori verterint ſibi Canonici, factam fuiſſe ex Copernico Tychoni occaſionem deſtinandi ad ſe Eliam Olai, ut novis obſervationibus locum illuſtraret, unde & ipſum toto menſe foverunt perhumaniter, & nobilis, eruditusque Canonicus Joannes Hannovius

 diſce-

diſcedenti etiam conceſſit, quas ad Tychonem deferret, Ptolemaicas Regulas, apud ſe eo uſque in Copernici gratiam, memoriamque ſtudioſè adſervatas. Rem deduximus in vita Tychonis, ac retulimus quo in pretio Tycho id inſtrumentum habuerit, vel eo ſolùm nomine, quòd exſtitiſſet Copernici, quem ut illeic quoque adnotavimus, vix unquam ſine elogio EXIMII, INGENTIS, INCOMPARABILIS, nominavit: prorſus eo ſenſu, quo per idem tempus dictus à Joſepho Schaligero fuit, *ἀνὴρ παντὸς λόγου κρείττων, omni elogio major vir.* Quin retulimus etiam verſus, quos penè *ἐνθουσιαστικῶς* Tycho fudit, appenſoſque inſtrumento voluit, hocce facto initio.

Is, qualem nec Terra virum per ſæcula multa
Procreat, &c.

Nempe nihil neceſſe eſt illos hoc loco repetere, cùm reticendi tamen non ſint, quos treis poſt menſeis iterum in Copernici laudem fudit.

Si robuſta adeò fuit ingens turba Gigantum,
Montibus ut monteis impoſuiſſe queat;
Hiſque velut gradibus celſum affectarit Olympum,
Quamvis in præceps fulmine tacta ruit;
Omnibus his unus quanto Copernicus ingens,
Robuſtuſque magis, proſperiorque fuit?
Qui totam Terram, cunctis cum montibus, aſtris
Intulit, & nullo fulmine læſus abit.
Corporis hi ſed enim temeraria bella movebant
Viribus; id poterat diſplicuiſſe Iovi:
Is placidus, cœlum penetravit acumine mentis,
Menti, cùm mens ſit, Iupiter ipſe favet.

T. BRAHE F. ANNO M. D. LXXXIV. die 2. Octob.

An hiſce verò paucula ex aliis carmina attexã? En ex Nicolao Zoravio;

Iupiter ut vidit, quòd mente Copernicus orbem
Contrà naturæ jura creaſſet homo:
Vt vidit cœlum firma ſtatione teneri,
Currente & Terra Sidera ſtare benè:
Anxius, atque memor quid poſſent bella gigantum,
Aut aliquem in terris ſors ſupereſſe Deûm:
E cunctis quærit divorum matribus, an ſit,
Quæ tantum dicat ſe genuiſſe virum.

Non

Non ſumus illius, Diva dixere Tonanti,
Sed Iagellonis docta palæſtra parens.

En ex Brunone Seidelio;

Arctoo mea clara fuit doctrina ſub axe;
Eſt ubi Sarmatico Pruſſia juncta ſolo.
Ipſe nova cæli motus ratione notavi:
Certior hac priſcâ Regula noſtra fuit.
Omnibus & doctis hæc fundamenta probavi:
At mea te quædam nunc paradoxa movent.

En ex Joanne Scrobcovicio.

Cur metam Lacheſi non ponis, Dia Matheſis,
Omnia ad exactos quæ revocas numeros?
Conditor ecce tuus moritur; Qui tempora menſus,
Debuit haud ipſis cedere temporibus.

Supereſt paucis heic ſubjiciam, quo fato ab Authoris morte Opus penè poſthumum fuerit. Id quam-primum fuit evulgatum, magno applauſu exceptum à peritis fuit. Nam vulgus quidem imperitorum, hoc eſt rem non intelligentium, non illam modò de Terræ motu opinionem abſurdam habuit, ſed demiratum etiam eſt, reperiri hominem potuiſſe, qui in id delirium incideret; At quibuſcumque diſcutere, pernoſſeque rem datum fuit; ii aut omninô in eandem conceſſere ſententiam, aut illi reliquere ſuam veriſimilitudinem: aut ſuſpexere ſagacitatem, ſolertiamque, qua ille vir id ſyſtema aut excogitaſſet, aut Phænomenis adeò congruè, appoſitéque reſtituiſſet. Petrus certè Ramus, qui non tam ſpecialem ipſius, quàm omneis omninò adverſabatur Hypotheſeis, exoririque aliquem optabat, qui Aſtrologiam, Aſtronomiamve ſine Hypotheſibus traderet, ſic de eo ſcriptum reliquit. *Ætate noſtra Copernicus Aſtrologus non antiquis ſolùm comparandus, ſed in Aſtrologia propè ſingularis, tota antiquitate Hypotheſium rejecta, Hypotheſeis non illas quidem novas, ſed tamen admirabileis revocavit, quæ Aſtrologiam non ex Aſtrorum, ſed ex Terræ motu demonſtrarent.* Et poſteà; *Atque utinam Copernicus in ipſam Aſtrologiæ abſque Hypotheſibus conſtituendæ cogitationem potiùs incubuiſſet! Longè enim faciliùs ei fuiſſet Aſtrologiam Aſtrorum ſuorum veritati reſpondentem deſcribere, quàm gigantei cujuſdam laboris inſtar, Terram movere, ut ad Terræ motum quietas ſtellas ſpecularemur.* Ut cúmque autem de Hypotheſi foret, universè certè eruditis omnibus

mirificè

mirificè placuit, fuiſſe laboranti Aſtronomiæ à tam perito opifice adhibitam medicam manum. Præ cæteris verò inſignis per ea tempora Mathematicus, & Philoſophiæ in Academia Wittebergenſi Profeſſor Eraſmus Reinholdus, qui, cætera inter, jam ediderat eruditum illum in Theoricas novas Peurbachii Commentarium, cùm agnoſceret Revolutionum opus partim materiæ difficultate, partim ſcriptionis brevitate eſſe aliquantò obſcurius, ideò Commentarium, quo illuſtraretur, familiariuſque redderetur, conſcripſit. Et quia interim adnotavit poſſe Tabulas uberiores, exquiſitioreſque condi, quàm forent inſcripti à Copernico Canones; ideò obſervationibus, demonſtrationumque veſtigiis retentis, ita retexuit cætera, ut labore denique ſex, aut ſeptem annorum incredibili, id opus exantlaverit, quod Prutenicas Tabulas inſcripſit, ut gratificaretur Alberto Marchioni Brandemburgico, ſuo Mecœnati, qui cùm in ſua Ducali Pruſſia, ac civitate Regiomonte inſtituiſſet recens Academiam, pergratum habuit eas Tabulas eidem ampliùs condecorandæ ad Regiimontis meridianum reduci. Et quid movendum quidem fuerit, declarat in Nuncupatoria ad Albertum Epiſtola, in qua Copernicus pro altero Atlante, aut Ptolemæo habetur; at in Præfatione ſpecialiùs rem exſequitur, cùm hiſce præmiſſis, *Multorum annorum Obſervationes factæ ab eximiis artificibus teſtantur ex uſitatis Tabulis cæleſtium motuum non poſſe ampliùs calculum proferri cœlo congruentem. Magnam igitur gratiam debemus ſummo viro Nicolao Copernico, quòd & obſervationes ſuas multorum annorum vigiliis, & magna laboris aſſiduitate partas ſtudioſis liberaliter communicavit, & collapſam penè motuum doctrinam reſtituit, atque in lucem revocavit, edito opere ſuo Revolutionum*; Tum hæc ſubjicit. *Verùm, ut Geometrica ejus omnia, tanquam ſummi artificis ſunt perfecta, & planè elaborata; & haud ſciam, an quidquam meliùs in hoc toto genere doctrinæ proferri unquam poſſit; ita languiſſe interdum optimi Senis ſtudium in numerorum tractatione res ipſa docet, ſi quis accuratè conſideret Canones Proſtaphareſeon, & conferat ipſius inter ſe calculum, & obſervationes.* Et poſtquàm paucis aperuit, quid de ſuo præſtiterit: *Cauſas verò*, inquit, *& rationem ſingularem compoſitionum expoſui in Commentariis noſtris, quos ſcripſi in Opus Revolutionum Copernici.*

Et dolendũ quidem hoſce Commentarios minimè prodiiſſe in lucem; conatus eſt tamen Michaël Mæſtlinus ipſos ea parte ſupplere, quæ eſſe potuit de Orbium, Sphærarumque cœleſtium dimenſionibus, juxta

ipſaſmet

ipſaſmet Tabulas, & ex Copernici ſententia. Quippe relatos in Tabulas numeros retexere aggreſſus, methodo retrograda inceſſit, & quaſi à fine ad initium perveniens, proportiones illas, & magnitudines comperit, juxta quas ii eſſent numeri deducti. Unde & ratiocinatus eſt, Diſtantiam Lunæ mediam à Terra eſſe terrenarum ſemidiametrorum $59\frac{2}{3}$. maxima exſiſtente $67\frac{4}{5}$. & minima $51\frac{4}{5}$. Diſtantiam mediam Solis à Terra eſſe earumdem $1160\frac{1}{10}$. Apogejâ exſiſtente, dum maxima eccentricitas eſt, $1208.\frac{1}{2}$ Perigejâ $1111\frac{3}{4}$. & dum minima eccentricitas eſt, Apogejâ 1197. Perigejâ $1122\frac{1}{4}$. Porró, & cùm Diſtantia media, ſeu ſemidiameter Orbis Magni fuerit 1160. ratiocinatus eſt Diſtantiam mediam Saturni à Sole ſive centro Mundi, continere Magni hujuſmodi Orbis ſemidiametros $9\frac{1}{6}$. maxima exſiſtente $9\frac{2}{3}$. minima $8\frac{2}{3}$. Jovis mediam $5\frac{1}{4}$. maxima exſiſtente $5\frac{1}{2}$. minima 5. Martis mediam $1\frac{1}{2}$. maxima exſiſtente (& in minima quidem eccentricitate, ad quam ſolam Reinholdus attendit) $1\frac{2}{3}$. minima $1\frac{1}{3}$. Diſtantiam autem mediam Veneris à Sole, centrove Mundi, continere terrenarum ſemidiametrorum (revocare nempe ad has lubet, quotas ab illo aſſignatas, ſemidiametri Magni Orbis parteis) 834. maxima exſiſtente paulò minùs, quàm 875. minima paulò ampliùs, quàm 753; idque etiam in minima, ad quam ſolam ille reſpexit, eccentricitate. Mercurii verò mediam, earumdem rurſus Terræ ſemidiametrorum $414\frac{1}{2}$. maxima exſiſtente ampliùs, quàm 524. minima non omninò 305. idque habito etiam ſolùm minimæ eccentricitatis reſpectu. Denique circa Solem, ac Lunam ratiocinatus eſt, cùm Terræ ſemidiameter ſit Milliarium Germanicorum 860. & ambitus 5400. eſſe Lunæ quidem diametrum eorumdem milliarium 490. ferè: ambitum ultra 1500. ſuperficiem eorumdem quadratorum 185300. Solis verò diametrum 950. ambitum proximè 3000. ſuperficiem, eorumdem quadratorum ultra 70000000.

Quanquam hæc ut mittam, hoc de Tabulis ſolum addo, ubi eæ fuerunt & confectæ, & anno M. D. LI. qui octavus fuit à Copernici morte evulgatæ, antiquatas penè fuiſſe Alphonſinas, uti & deductas ex ipſis Ephemeridas, cujuſmodi id temporis habebantur editæ à Joanne Stoflero, unà cum quinquennibus à Petro Pitato adjunctis. Deſiit quinetiam Rheticus ulteriores pertexere ex Canonibus Copernici nudis, qui jam ſpecialem ediderat in ipſum ejuſmodi annum; maximè

verò ubi inaudiit ipſum Reinholdum contexere novas ſuis ex Tabulis, non modò in eundem ſuperioremque, ſed in futuros etiam aliquot annos. Aggreſſus eſt etiam ſtatim Joannes Stadius pertexere novas ab anno M.D.LIV. incipienteis; veruntamen quia deprehendit calculum per Tabulas Reinholdi eſſe exactiſſimum quidem, ſed ſcrupuloſſimum tamen; adeò ut laborioſâ moleſtiâ longum parturiret faſtidium (quæ ipſiuſmet verba ſunt) ideò partim, ut ſibi viam ſubducendis calculis complanaret, partim ut ſtudioſis, qui ſcrupuloſitatem illam cauſabantur, gratificaretur, Tabulas novas condidit, quas quia & Roberto de Bergis Leodienſi Epiſcopo inſcripſit, & ad Bergenſem meridianum reduxit, Bergenſeis idcircò appellavit. Deduxit autem illas ex iiſdem Copernicæis fontibus; profeſſus Copernicum molitum id Revolutionum opus, *quo nihil*, inquit in Nuncupatoria, *hic orbis vidit aut exquiſitius, aut concinnius*. Et in Aſtronomiæ hiſtoria, ubi opinionis Ariſtarchi commeminit, *Eaſdem*, inquit, *de Terræ motione orbiculari, & Solis in medio Mundi quieſcentis Hypotheſeis noſtri ſæculi decus Nicolaus Copernicus aſſumpſit, motuumque doctrinam ſingularem ſymmetria, facilitatéque admirabilem exſtruxit*. Ac ibidem rursùs, occaſione difficultatum, quæ circa implexos octavæ Sphæræ motus, *Ecquis*, inquit, *in talis labyrinthi flexibus, ambagibuſque implicatus Nicolao Copernico filum, ut ſeſe explicet, porrigenti immortaleis non habeat gratias?* Prætereo porrò cæteros Ephemeridum conſcriptores, Leovitium, Mæſtlinum, Origanum, alios; ac obſervo ſolùm Maginum, cùm conſcribere & ipſe vellet, Theoricas priùs novas condidiſſe, ſed traducendo nempè illas ex hypotheſi, opinionéque Copernici ad hypotheſin, opinionémque communem de Terræ quiete, & cælorum motu. Atque hæc quidem omnia occaſione ex Libro Copernici facta, quo deinceps & Baſileæ, & Amſterodami recuſo, neſcio an alius evaſerit in hoc genere doctrinæ celebrior. Profectò, tametſi ex quo Tycho Brahe ingenti, ac verè heroico auſu, eſt fœliciter exſequutus id, ad quod Copernicus, ut retulimus paulò antè, *multo monens, ſubjiciens, præcipiens*, hortabatur Rheticum, ut nempè Inerrantium imprimis ſtellarum obſervationi operam daret; ac peregit etiam per annos benè multos Errantium, & Solis, ac Lunæ exquiſitas obſervationes: Joannes verò Kepplerus ex ipſis Rudolphinas Tabulas incredibili labore conſtruxit, & occœpit quoque ex his Tabulis deducere Ephemeridas, quas preclarus vir Laurentius

rentius Eichſtadius proſequutus uberiùs eſt; Tametſi, inquam, ex hoc tempore & Copernici Canones, & Tabulæ Prutenicæ, & deductæ exinde Ephemerides non perinde in uſu ſint; non idcircò tamen Copernici Liber ſuam amiſit gratiam, ob vigentem in ipſo illam de partium mundi diſpoſitione, ac motu Terræ hypotheſin, quæ familiam celebrem ducit. Memorandi heic aliqui præcipui ex ejus Sectatoribus viderentur; ſed partim ii ſunt abundè perſpecti (ſeu fato pridem, nuperque functi, ſeu etiam-num ſuperſtites) partim nominari detrectant, ne eſſe videantur parùm reverentes decreti, quo ſacra Cardinalium Inquiſitorum congregatio illam improbaſſe ante annos viginti in Galilæo dicitur; & de quo, ut accipio à verè bono, eruditoque ex Societate Jeſu viro Petro Burdino Profeſſore Matheſeos, magnus ex eadem Societate vir Joannes Baptiſta Ricciolus Tractatum, Apologiæ inſtar, conſcripſit recens, ac inſeruit in ſuum illud Almageſtum, quod habendum quaſi promptuarium, theſauruſque ingens totius Aſtronomiæ ſit. Quare præſtat potiùs, occaſione ejus, quod Kepplerus ait, eum fuiſſe theſaurum inventum à Copernico, cujus ipſemet pretium ignorârit, connumerare aliqua ex iis, quibus ab illo non cogitatis ipſa ejus Hypotheſis occaſionem deinceps fecit.

Heinc ergo videtur fuiſſe primùm facta Guillelmo Gilberto occaſio cudendæ, atque invehendæ Philoſophiæ Magneticæ, quatenus Terram magnum Magnetem, & Magnetem Terrellam, ſeu parvam Terram habuit; ac à diurna Terræ circa ſuum axem verticitate pendere eam, quæ eſt in Magnete, magneticiſque corporibus, ſtatuit. Videtur & facta non Origano modò, conjectandi Marinum æſtum à revolutione Telluris diurna procedere; ſed Galilæo etiam ediſſerendi ſpecialiùs cauſam affectionum æſtus variarum, tum ex diurno, tum ex aliis motibus ipſi attributis. Videtur facta ipſi Kepplero comminiſcendi cauſam motus Planetarnm eſſe ipſum Solem; quatenus in medio illorum exſiſtens, & circa axem ſuum convolutus, emittit, ac ſimul in orbem circumducit radioſas ſpecies, quibus Planetas circum-agat, propiores celeriùs, remotiores ſegniùs, prout illeic ſtipatior, heic diſperſior vis. Videtur quoque eidem facta excogitandi, attribuendique Planetis Ellipticas vias, & occupante quidem Sole, centri vice, alterum focorum, ad quem acceſſus, receſſuſque, Eccentricos ſimul, & Epicyclos ſuppleat, ac Planetarum ſemitas unas, ſimpliceiſque

ceiſque deſignet. Videtur rurſus eidem facta reputandi Cometarum ductus Trajectiones eſſe rectilineas, ac delarandi idcircò quî fiat; ut quæ ſunt illorum propriæ ſemitæ, nullatenus interturbentur diurnis revolutionibus; ut quæ non reipsâ illis competant, ſed à viſu unà cum Terra circumvoluto affingantur. Et facta quidem etiam per Tychonem libertas trajiciendi per ætherea ſpatia; verùm videtur quoque facta Tychoni occaſio à Copernico conſtituendi Syſtema illud, quod reipsâ nihil aliud eſt, quàm Copernicanum inverſum; cùm ſeu Terram Soli,ſeu Terræ Solem circumducas,omnia perinde diſponantur, & perinde appareant.Saltem occaſio exinde facta Longomontano, Origano, & aliis, detinendi quidem cum Tychone Terram in centro orbium Lunæ, Solis, Affixarum, atque adeò Mundi; at revolvendi tamen ipſam dietim circa proprium axem, ad eximendum cœleſtia omnia à diurna illa circumrotatione. Adhæc, ſtatim ac Teleſcopium detexit Phaſeis Veneris, facta in promptu cauſa eſt ex ipſa orbium diſpoſitione. Statim ac detecti ſatillites Jovis, patuit analogia illorum cum Luna, quæ ſit perinde Terræ ſatelles; atque ita de cæteris. Et de Vita quidem Copernici ſatis.

FINIS.

GEORGII PEURBACHII, *ET* IOANNIS MULLERI REGIOMONTANI

Aſtronomorum celebrium

VITA.

Digitized by Google

GEORGII PEURBACHII,
ET
IOANNIS MULLERI REGIOMONTANI
VITA.

Per *PETRUM GASSENDUM*,
AD
IOANNEM CAPELLANUM
Amicum ſuaviſsimum.

ERAM penè jam de tabula manum, mi CAPELLANE, elaturus, cùm téque, & noſtro MENAGIO, illo officioſiſſimo, candidiſſimóque virorum, dignatis pro ſolita veſtra humanitate inviſere me, ac te quærente quî ſe haberet tum vitæ Tychonis editio, tum cœpta, hortatore te, Copernici vitæ conſcriptio, reſpondi illud, τλὼ γῆν ὁρῶ. Ipſe & gratulatus es, & inter conſerendum ſermones, cœpiſti, occaſione hypotheſeos, etiam ante natum Tychonem, à Copernico inſinuatæ, quâ eſſe fluidos, liquentiſque ætheris campos neceſſe ſit, cœpiſti, inquam, præter morem, non-nihil ſtomachari in Peur-

Peurbachium, quaſi in authorem farraginis tot illorum Eccentricorum, Epicyclorumque ſolidorum in cœlum inductæ. Cùm Menagius verò audire ex me vellet, quid id rei foret, de quo expoſtulares, cœpi ipſe ediſſerere, antiquam eſſe opinionem, quòd non, ut aves in aëre, aut piſces in mari, ita ſidera (ac ſpeciatim Planetæ) ferantur per cœlum, ſpatiis liberis; ſed infixa ſint Sphæris ſolidis Terram circumambientibus, quæ circumrotatæ, ipſa circumducant. Fuiſſe hoc facile deſenſu Eudoxo, Callippo, Ariſtoteli, qui, licet explicandis variis Planetarum motibus, plureis ſingulis Sphæras aſſignarent; concentricas tamen omneis Terræ habebant, ac reputabant quemque Planetam circumvehi ſemper in eadem à Terra diſtantia: at cùm deinceps ab uſque Hipparcho, & Ptolemæo deprehenſum fuiſſet Planetas nunc evectiùs, nunc depreſſiùs Terram circumire, viſum ſimul fuiſſe id fieri, ſine confractione ſolidarum Sphærarum, ſi quæ eſſent, non poſſe. Et Aſtronomis quidem fuiſſe ſatis, imaginari, ſupponereque circulos, ſive orbitas à Planetarum corporibus, quomodocumque id fieret, deſcriptas: verùm non fuiſſe perinde ſatis ipſis Phyſicis, & Peripateticis præſertim, idque ob reverentiam Ariſtotelis, abs quo admiſſæ ſolidæ Sphæræ; quare & illis fuiſſe cordi, reperire quemadmodum iſta Planetarum evectio, ac depreſſio cum ſoliditate ſphærarum conſtaret. Cùm varii proinde Aſtronomi varia, ſeu quia ipſi Phyſici, ſeu quia vellent Phyſicis ſatisfacere, comminiſcerentur, quæ incohærentia tamen omnia forent; exortum fuiſſe ante annos ducentos Georgium Peurbachium, qui unicuique Planetarum unam Sphæram, utráque (hoc eſt tam devexa, quàm concava) ſuperficie concentricam tribuens, eam aſſumpſerit ejuſce craſſitudinis, ut eſſe intra ipſam excavati poſſent Eccentrici orbes, & Epicycli, quorum circumductibus, alligati ipſis Planetæ nunc ſublimiùs, nunc humiliùs circum Terram irent. Feciſſe id illum tanto applauſu, ut Aſtronomis æquè, ac Phyſicis mirè placuerit; utque proinde cœperit ſtatim ejus Liber *Theoricæ* inſcriptus, & publicè prælegi, & commentariis illuſtrari. Et excogitatas quidem deinceps à Copernico, Tychoneque Hypotheſeis, factaſque ab iſto non Planetarum modò, ſed Cometarum quoque per ætherea ſpatia diſcurrentium obſervationes conſtare non poſſe cum ejuſmodi ullis ſeu concentricis, ſeu eccentricis orbibus; ſed interim tamen non eſſe exſibilandum Peurbachium, cùm in eo potiùs commendanda ingenii dexte-

dexteritas ſit, quâ pro eorum temporum captu (vigebat enim adhùc barbaries, nemóque non erat ſoliditatem cœlorum perſuaſus) ſolerter adeò Phyſicam cum Aſtronomia conciliavit.

Hiſce deductis, adjeci quoque, eam deberi Peurbachio gratiam, quòd Aſtronomiam penè demortuam in hanc lucem reduxerit, & cùm alia, tum maximè illum Regiomontanum veluti parturierit, à quo per Germaniam hæc ſtudia accenſa ita Copernici,& Tychonis oculos perculerint, ut non modò præſumere, ſed aſſerere etiam penè liceat, niſi exſtitiſſet Peurbachius, futurum fuiſſe, ut neque Copernicum, neque Tychonem jam haberemus. Id tu, ut rem novam demiratus; & percontatus tum de Peurbachio, tum de Regiomontano varia, præfatus es, pro tua illa inſigni comitate, veniam, ſi provocare adhûc me ad conſcribendum aliquid de utriuſque vita auderes. Me quà vultu, quà voce abnuente, quaſi nempè hujuſcemodi ſcriptionis genus jam pertæſo, atqui, ô bone, inquit Menagius, tam gratiosè te communis noſter interpellat, ut reluctari non debeas; &, quia ipſe cum illo faciam (vide quantum mihi de noſtra amicitia pollicear) dicere auſim, ut non valeas. Ego tum humeros conducens, ne Hercules quidem, inquam, contra duos; Tu verò, quaſi conſilii rationem reddens, ſubjunxiſti, attendere te, fore ex rebus à me deductis, ut hocce trium, aut quatuor vitarum quaſi faſciculo contineretur hiſtoria non mala cœptæ inſtaurari Aſtronomiæ, à Peurbachio, ad Tychonem uſque. Et cùm ipſe rem fore nimis præpoſteram regererem, ſi ab ipſo fine exorſus, in principium deſinerem, ſicque ὕστερον πρότερον peccans, nihil aliud, quàm repedarem; excepiſti, quocúmque modo res ſe haberet, fore non malè. Cùm, promota jam nimiùm editione, rem invertere non foret, futurum, ut ſi aliquando opus à me retractaretur, poſſet concinniùs digeri, & à carcere, quod ajunt, tendere in metam. Neminem futurum, qui ſit æqui amans, & noſcendorum hominum benè meritorum ſtudioſus, cui non placeat inversè, potiuſquàm nullo modo habere; cùm & quæ ſeorſim juvant ſingula, ea diſplicere collecta non poſſint. Excepit & optimus ille, debere meminiſſe me, quod eximius noſter Petrus Puteanus, ὁ μακαρίτης ſolitus erat dicere, eum, qui prima vice typis quidpiam mandat, nihil aliud, quàm confuſaneam chartam in mundam velut tranſcribere, ut nævi omnes clariùs appareant, quibus ſublatis, altera vice opus caſtigatum prælo committatur. Ut breve faciam, hoc

Vu quo-

quoque onus, volentibus vobis, ſic ſubii, ut jam operi manum admovens, provideam me non quaſi duas, ſed quaſi unicam vitam conſcripturum. Quippe tanta fuit in iis duobus viris vitæ, animorumque conjunctio, ut quanquam à priore natu exordiendum, in poſteriorem obitu deſinendum ſit; quæ dicenda tamen de utroque ſunt, uno deducenda tenore videantur. En igitur rem ſic aggredior.

GEORGIUS PEURBACHIUS, ſeu DE PEURBACH, cognomen id habet, non à familiæ nomine (quod quale fuerit ignoratur) ſed à natalitio oppido Peurbach, quod quia ſitum eſt in Auſtriæ, Bavariæque confiniis, idcircò nunc Auſtriacus, nunc Bavarus, & Noricus, nunc à natione Germanus habetur. Scripſere Poſteriores, literâ eliſâ, PURBACHIUM; ſed nos & priores operum ejus editiones, & eos, qui primi illum citârunt, ſpeciatimque Regiomontanum ipſius diſcipulum ſequimur. Natale ejus tempus refertur ad annum Domini M. CCCC. XXIII. diem menſis Maii XXX. ac horam à meridie, III. De prima ejus inſtitutione hoc ſolùm innotuit, quod maxima ingenii fœlicitate præditus, & ad laborem impiger, evaſerit brevi humanioribus literis, quantum vigens adhùc ſæculi barbaries tum patiebatur, eruditus; ac maturè etiam Philoſophiam, quæ tum docebatur, ita arripuerit, ut fuerit inſigni cum laude Magiſter Artium in inclita Viennenſi Academia creatus. Fertur fuiſſe Theologiæ quoque non levi cognitione imbutus; at cùm cœpiſſet à puero quadam Matheſeos notitia tingi, ita ſe deinceps huic Philoſophiæ parti addixit, ut celeritate incredibili eam totam eximiè calluerit. Verſabatur adhùc in ipſis juventutis initiis, cùm celebriores per Germaniam, Galliam, ac Italiam Academias inviſere inſtituit. Quacúmque iter fecit, admirationi fuit; & cùm viros commemoraret, quos ſuſpexiſſet maximè, quorumque expertus ſummam benevolentiam fuiſſet, cenſebat in ipſis tum Nicolaum Cuſanum, Sancti Petri ad Vincula Cardinalem, operibus variis, inſcriptiſque præſertim De docta ignorantia, valdè celebrem: tum Ioannem Blanchinum Bononienſem, cujus Tabulas Aſtronomicas Lucas Gauricus longè pòſt adauctas fecit publici juris. Scilicet ipſum Cardinalis non modò per Germaniam Legatus verſans plurimi fecit: verùm Romæ quoque & domo excepit, & nullis non votis, ut penes ſe vellet conſiſtere,

ſiſtere, optavit. Blanchinus autem Ferrariæ degens, mira ejus eruditione, facilitatéque docendi perſpecta, expetiit, ut ibi aliquandiù Aſtronomiam prælegeret, ac ut invitaretur etiam ad docendum Bononiæ, Pataviique procuravit. Quippe avebat præclarus vir, ut juventus Italica vel ſolo ipſius exemplo ad arteis nobiliſſimas capeſſendas accenderetur. Et fecit ille quidem ſatis ſeneſcentis jam viri optimi votis; ſed tamen quaſi in tranſcurſu; ut-pote qui Viennam ſemper cogitaret, unde, nonniſi facta ſpe & redeundi, & Academiam illuſtrandi diſceſſerat.

Reverſus itaque, diù non fuit, cùm ſuffragiis communibus Profeſſionem in Academia Mathematicam eſt aggreſſus. Et poterat quidem obſtare, ne fixam Viennæ ſedem haberet, gratioſiſſima Ladiſlai Hungariæ Regis invitatio, qui & ipſum ultrò delegit, conſcripſitque in Aſtronomum, & ampliſſimum ſimul honorarium ut conſtituere, ita facere illi ratum voluit: verùm benevolentia, munificentiaque Imperatoris Friderici III. unà cum amore Academiæ, jucundaque amicorum conſuetudine, ut Viennæ hæreret, effecit. Cùm auditores porrô, quæ forent captu faciliora, doceret; tum animo ſemper volvebat quidpiam ex iis, quæ videbantur in hiſce artibus abſtruſiora; ac inceſſit illi præſertim cupido inſtaurandæ Aſtronomiæ, quam doluit jampridem neglectam jacere. Cœpit verò ab eo conatu, quo emendare adnixus eſt interpretationem Latinam ex verſione Arabica factam vocati Almageſti, ſeu Magnæ Compoſitionis Ptolemæi; non ope ſanè Græci contextus (deerat quippè ipſi Græcæ linguæ, cujus nulli tunc Doctores erant, peritia) ſed ductis validiſſimis ex meditatione profundiſſima mentis Authoris conjecturis. Quare & niſi potuit ſcopum undequáque attingere; pertinaci ſaltem labore id evicit, ut Ptolemæi non modò ſententias, ſed penè etiam verba memoriâ teneret. Quæ interim partim dictavit, partim amicorum rogatu, ſpontéque etiam ſua conſcripſit, quantum noſſe licuit, hujuſmodi fuere. Imprimis quidem Opuſculum, quod & introductorium in Arithmeticam appellavit, ac ſubinde Tractatus varii, ad Gnomonicen, horologiorumvè tum affixorum, tum portatilitium deſcriptionem, fabricamque ſpectantes; confectis ad hoc Tabulis pro varietate climatum. Eódem ſpectat etiam Libellus cum ſua Tabula de altitudinibus Solis; ſpectant & Aſtrolabici canones; cum Tabula de Parallelorum ad ſingulos gradus Æqui-

 noctialis

noctialis proportione. Deinde, ut erat induſtrius, tum ſolidas Sphæras, Globoſve cœleſtes confecit; tum non modò illorum fabricam, uſumque expoſuit, ſed adjecit etiam novam Tabulam Stellarum fixarum, addita nimirùm longitudine, qua unaquæque Stella à Ptolemæo ad medium uſque ſæculi illius increverat. Confecit & varia alia inſtrumenta, quæ inter, fuit Gnomon, ſeu Quadratum Geometricum, cujus etiam fabricam, Canoneſque; & Tabulam ad illius uſum conſcripſit, tranſmiſitque ad Ioannem Archiepiſcopum Strigonienſem, Prælatum Hungariæ primarium, totiuſque Regni Miniſtrum præcipuum, qui Peurbachium maximi faciens, ipſe eruditiſſimus, unum ab illo poſtulârat. Et vide ingenuam, familiaremque Præfationem. *Gnomonem, quem dudum fieri poſtulabas, optimè Præſul, nunc ligno factum accipe. Poſt, ſi voles, ex metallo fiet alter uſui facilior, aptior, & accommodatior: Nam illo jam perfecto, dum ejus uſum exercerem in altitudinibus conſiderandis, via venit in animum, qua faciliùs effici poteſt opus, atque magis accommodatum. Exercitium enim eſt, quo reddimur doctiores. Nunc tamen, donec alter abſolutus ad te veniet, ligneo contentus ſis, cujus compoſitionem, uſumque heic volui deſcribere. Fiant primùm, &c.*

Ad-hæc, non modò collegit varias primi Mobilis Tabulas, ſed quaſdam etiam novas adjecit; ac, alia inter, excogitavit, condiditque novam Sinuum Tabulam, per minuta dena procedentem, ac ſinu toto partium 6000000. ſuppoſito; quam deinceps Regiomontanus per minuta ſingula extendit. Præmiſit verò illius Peurbachius Tractatum de Sinubus, & Chordis inſcriptum; brevem illum quidem, ſed qui primus tamen occaſionem fecit perficiendi ſenſim rationem Trigonometrici calculi: ut proinde mirum non ſit, ſi acturus de Sinubus Chriſtophorus Clavius colligere ſe Sinuum, chordarumque demonſtrationes profiteatur, ex Ptolemæo, Peurbachio, & Regiomontano. Et quòd tum quidem Sinus totus aſſumeretur adhûc cyphris ad 6. non ad 1. adhibitis, id Ptolemæi occaſione inductum ſervari mos erat. Nimirum, quia ille maximam chordarum, ſemidiametrumve 120. partium habuerat, cœperant, qui deinceps dimidia chordarum, Sinuum nomine, uſurpârant, habere Sinum totum, Diametrumve partium 60. & quia ſubdiviſio hujuſmodi partium in prima, ſecunda, & tertia videbatur incommoda; ſatius eſſe Peurbachius cenſuit, unum, ſimplexque genus partium, particularumve habere, ut haberi poſſe

eſt

eſt viſum, ſi Sinus totus ſupponeretur ſemel diviſus in partes non ſolùm 60. ſed etiam 6000000. ex qualibus cæteri ſinus per totum Quadrantem deducti conſtarent. Quòd aliunde verò præſtiterit etiam novi aliquid, cùm parteis hujuſcemodi per dena Quadrantis minuta, ſextanteiſve graduum ſubduxit: inde arguitur, quòd cùm Ptolemæus ſupputaſſet ſolùm per ſemiſſes graduum, tricenáve minuta: alii deinceps præſtitiſſe magnum aliquid videbantur, ſi rem ad quindena, quadranteiſve graduum deduxiſſent. Sic de ſe Joannes Fuſorius noſtras, ipſo Peurbachii tempore, ſenſit, cùm Carolo VII. nuncupavit Tabulas, quarum Codicem MS. communicavit mecum religioſus, ac eruditus è Societate Jeſu vir Philippus Labbeus, ut cæteris, ſic chronologiæ, hiſtoriæque ſtudiis clarus. Et ſunt eæ quidem ſolùm computatæ ex chorda tota, maximave partium 120. ſuppoſita, & tota, maximove ſinu ſuppoſito partium 60. verùm adhibentur ipſis partibus ſcrupula ad uſque ſexta, ſeptimáque, ac apponuntur continuò ipſorum differentiæ primæ, ſecundæ, ac tertiæ. Porrò, quia facta Nuncupatio id cœleſtium rerum ſtudium manifeſtat, quo Rex inclytus fieri apud nos ea procurabat, quæ per idem tempus Peurbachius moliebatur in Auſtria (nempe ille totidem penè, ac iiſdem annis regnavit, quibus iſte vixit) quatenus cordi habuit, ut ſuo hoc in Regno obſervationes fierent, ex quibus meliores, ſanioreſque Tabulæ, quam Alphonſinæ forent, conderentur: an-ne nimis præter rem faciam, ſi ejuſce Nuncupationis partem aliquam hûc tranſtulero? Tu mihi certè id facilè, mi CAPELLANE, condonabis, quem delectat tantopere quicquid in Regis, ac Herois (cujus tua illa Calliope geſta celebrat) commendationem cedit. En ut illa incipiat. *Illuſtriſſime princeps, CAROLE ſeptime, Francorum Rex; Cùm ad aciem intellectus veſtri elevati, qui in rebus arduis, & nobilibus ſcientiis delectatur, perveniſſet, Tabulas motuum cæleſtium Firmamenti Stellarum fixarum, atque ſeptem Planetarum, & motus eorum eſſe corruptos, & defectuoſos, tam ex negligentia, & defectu obſervationis, quàm ex conſcriptione librorum à non intelligentibus; Vos igitur compatientes tanto caſui, & defectui tam nobilis, ac excellentis ſcientiæ, mihi Ioanni Fuſoris humili clerico veſtro præcepiſtis, & mandaſtis, ſupra prædictos motus facere obſervationes illorum motuum Firmamenti, & Planetarum, & Tabulas ipſorum rectificare. Quapropter, Illuſtriſſime Princeps, veſtræ Majeſtatis tam nobili propoſito cupiens obedire, Primò*

Digitized by Google

Tabulas hîc præſentes de Sinubus, & Chordis, omni diligentia, & præciſione magna rectificavi, & compoſui; ponendo cum hoc, modos conſervandi veritatem ipſarum, cum demonſtatione inperpetuum; quia veraciter loquendo, per iſtas Tabulas ingenium humanum ad altiſſimas & ſubtiliſſimas concluſiones ſui luminis naturalis pervenit. Unde iſtarum Tabularum de Sinubus, & Chordis conditiones, & proprietates ſunt iſta. Prima, quòd, &c. Ac poſteà. *Deo duce, iſtis Tabulis completis, magiſter Milo le Tavelier, & ego continuè laborabimus, iiſque nunc, & cum veſtræ excellentis Dominationis beneplacito, cum diligentia laborabimus ad obſervationem prædictorum motuum Firmamenti, & ſeptem Planetarum, & rectificationem ſuarum Tabularum. Imò, veraciter loquendo, quia cùm ita ſit, quòd per Tabulas ad prædicta factas Regis Alphonſi, & Toletanas, cum difficultate, & tædio magno habeantur vera loca Planetarum: ideò, cum Dei adjutorio, componemus (& jam incœpimus componere) totaliter novas Tabulas, per quas faciliter, & ſine difficultate habebuntur vera loca Planetarum, & cætera prætacta. Et quia prædictæ Tabulæ de Sinubus, & Chordis, &c.*

Verùm ad Peurbachium ut redeam; is, cum jam apparaſſet Tabulam Stellarum Fixarum, aggreſſus quoque eſt reformare Planetarum Tabulas, inter quas etiam planè novas pro Æquationibus conſtruxit, quòd in opere Alphonſino craſſè nimis deductæ exſtarent. Suppoſuit autem ad Solareis ſpeciatim, Augem, Apogæumve Solis in principio Cancri (exſiſtens nempe anno ejus ſæculi quinquageſimo, in minuto primi gradus 43.) uti & aliunde ſuppoſuit maximam Solis declinationem, Eclipticæve obliquitatem eandem cum Almeone, hoc eſt 23. grad. $33\frac{1}{2}$. min. tametſi deinceps illam obſervavit grad. 23. min. 30. ex Solis altitudine in Solſtitio æſtivo grad. 65. min. 30. & in hiberno 18. 30. Perfectis Tabulis, conſcripſit tum Almanach quoddam perpetuum, & maximè quidem pro Luna, congruè ad Metonis, Callippique Periodos; tum pro Planetis omnibus Almanach, ſive, ut deinceps Regiomontanus dixit, Ephemeridas, in complureis annos. Cùm obſervaret autem, ut alios Planetas exſtare plerúmque in cœlo locis longè aliis, quàm Tabulæ præſcriberent; ſic ſpeciatim Solem, & Lunam (quorum Eclipſes ab omnibus obſervabiles, & non tamen temporibus prænunciatis plerúmque congruentes, decori Aſtronomiæ forent) idcircò animum applicuit ad condendum novas, ſpecialeiſque Tabulas Eclipſeon, quæ & celebres deinceps fuere, quòd nullæ

nullæ majore præciſione exſtarent. Niſi verò illæ exſtitere præciſione omnimoda, id non ſtetit certè per diligentiam Peurbachij, cujus etiam in ipſis ſupputandis ſcrupuloſitatem quaſi nimiam ſubnotaſſe Copernicum jam meminimus in illius vita. Non addo, ut illas ad Viennenſem meridianum reduxerit; addo potiùs, non ipſum fuiſſe, qui illas evulgaverit, ſed Regiomontanum ab illius morte, qui & ipſas dicavit Joanni Waradienſi Epiſcopo, tanquam cordatiſſimo Peurbachii amico. Nempe ipſe quoque pertrahere illum ad ſe conatus fuerat, ſanctè obteſtatus fore ſibi omnia penitùs cum ipſo communia. Cauſa porrò, quamobrem ipſe illas ſuperſtes non evulgârit, non alia fuit, quàm quia ipſas ſub vitæ finem ſolùm abſolvit, quòd novæ, novæque Eclipſes quidpiam immutandum ſemper inſinuarent. Certè in calculi exemplum duas extremas attulit, quæ antè ejus obitum contigerunt, anno ut-putà ſæculi LX. altera Solis menſe Julio, altera Lunæ menſe Decembri. Ad idem tempus ſpectat perfectio operis longè celebris, quod Theoricas novas Planetarum inſcripſit, quodque deinceps Regiomontanus editum voluit omnium primum: ſiquidem ad illius calcem, ſexageſimi quoque anni tanquam labentis meminit.

Occaſionem porrò ad comminiſcendum novas Theoricas ipſi fecit, quòd eæ, quæ circumferebantur, non antiquiores modò Campani, ſed recentiores etiam Gerardi Cremonenſis, eſſe viderentur prorſus inconcinnæ, quodque aliis opus foret, quæ eſſent Iſagoges loco ad Almageſtum Ptolemæi: & ſcrupulum eximerent, qui conturbabat plurimos circa occaſionem Eccentricorum, Epicyclorumque à Ptolemæo invectorum. Cùm enim ea omneis teneret opinio, ut orbes cœleſtes eſſent ſolidi, ac ſibi invicem contigui, ut motus primi Mobilis imprimi poſſet, propagarique per inferiores ad Lunam uſque, & ipſi interim inferiores revolutiones proprias obirent: videbatur id quidem poſſe percommodè fieri juxta priſcam illam ſententiam, qua eſſe omnes cœli concentrici reputabantur: at juxta illam, quam deinceps obſervationes fecerant ratam, deprehenſis putà motibus Planetarum eccentricis, res defendi non poterat, quin ad ſalvandum confractionem, admitteretur cœleſtium ſphærarum penetratio, qualem non patitur natura. Quare Peurbachius viam apparuit, qua incommodum hoc devitaretur. Nempe Planetæ cujuſque cœlum, totalemve orbem con-

centricum habuit (ipſius quippe tam exteriorem, quam interiorem ſuperficiem non alium, quam Terræ habere centrum ſuppoſuit) verùm orbe hoc exſiſtente craſſo, ſeu profunditatis cujuſdam inſignis, accipi poſſe intra hanc craſſitudinem voluit orbem omninò eccentricum, craſſitudiniſque æqualis, qui intra duos reſiduos craſſitudinis inæqualis, & revolvi poſſet, & aut ipſum Planetam, aut Epicyclum Planetam convehentem, ſuæque craſſitiei inſertum circumduceret; adeò, ut poſſet proinde Planeta & per orbem totalem primi mobilis impreſſionem recipere, & per eccentricum revolutionem propriam obire: ac neque quicquam propterea ex tota machina frangeretur, quia Eccentricus æquabilis foret; neque eſſet ullum penetrationis periculum, quia omnia mobilia ſuas intra orbitas tenerentur. Conſcripſit itaque Peurbachius memoratas Theoricas, quæ, ex quo fuere evulgatæ, tanto applauſu exceptæ ſunt, ut cæperint ſtatim & publicè prælegi in ſcholis, & Commentariis illuſtrari, quos inter præcipui fuere editi à Joanne Baptiſta Capuano Manfredonio, Oſvvaldo, & (ne memorem Chriſtianum Urſtiſium quæſtionum in Theoricas ſcriptorem) Eraſmo Reinholdo, qui alios quoque in hanc incubuiſſe curam inſinuavit, cùm quæſtionem propoſitam, cur Peurbachius à Theoria Solis orſus fuiſſet, excepit his verbis, *Reſpondeo; etſi multi alias colligant rationes hujus exordii; mihi tamen ſimpliciter videtur Peurbachius ſequutus Ptolemæi, velut optimi Artificis exemplum.* Non eſt verò prætermittendum id, quod Reinholdus ſubjicit, poſtquàm effatus Peurbachium Ptolemæi exemplo aggreſſum Lunam poſt Solem mox fuiſſe, ſic habet. *Et quanquam in reliquis Planetis non-nihil mutavit ordinem; tamen nihil ab eo temerè factum eſt: ſed, ſi quis totius tractationis ſeriem diligentiùs expendat, perſpiciet omnia in hoc compendio venuſtiſſimè inter ſe cohærere, ſummoque ſtudio, atque prudentia, facillima quæque primùm eſſe tradita. Quam etiam ob cauſam ultimo loco proponit ſpeculationem motus octavæ ſphæræ, in qua ſunt Stellæ inerrantes, ſeu, ut vocant, Fixæ; cum Ptolemæus eundem motum mox poſt duo Luminaria exponat, ac demonſtret. Nam, quia hæc octava Sphæra non incedit ſimplici motu, ut Ptolemæus tradit (quem penuria obſervationum, & anguſtia temporis ſatis excuſat) ſed variè quaſi trepidat quemadmodum continuis obſervationibus poſteritatis animadverſum eſt; commodum erat in extrema parte elementaris doctrinæ haſce difficiliores ſpeculationes recitare.* Et vide, ut præclarus vir vix finem Authoris commendandi faciat. *Debet autem,* inquit,

inquit, *hic Libellus vel hoc nomine à ſtudioſis magni fieri, quòd conatus eſt author aptiſſimè, ac breviſſimè tradere ſummam doctrinæ de motibus cæleſtium corporum, & aditum ad* μεγάλην σύνταξιν *cognoſcendam patefacere, in qua Ptolemæus*, &c. Et mox; *Ac profectò non eſt mediocris artificis taleis* ἰσαγωγὰς *præformare, ac materias propter ſubtilitatem obſcuras, & propter varietatem latiſſimè patenteis, breviter complecti; nec minùs tamen perſpicuè*, &c. Ac rursùs, *Etſi autem apud doctos, & peritos tanti ſit hic libellus, quanti debent, & Iſagogæ præſtantiſſimarum artium*, Et prætereà, *Non piguit eum hæc quoque rudimenta de Planetarum motibus conſcribere, ad promovendum ſtudia Aſtronomica.* Ac iterum. *Ex his ſtudioſus lector judicare poteſt, qua occaſione, quove conſilio impulſus noſter author hoc compendium ſcribendum ſuſcepit: Nempe, ut præcipuos locos, & ſummas diſputationum, quæ ſunt apud Ptolemæum de motibus Stellarum magno judicio, ac prudenter electas hoc libro complecteretur.*

Supereſſet dicendum opus, quod ſemi-perfectum reliquit, Epitome ſcilicet Magnæ Ptolemæi Syntaxeos; itemque alterum, quod proximè ipſum aggredi in votis habebat, integra nimirum de Triangulis tam planis, quàm Sphæricis doctrina: attamen, quia dici id non poteſt, quin de Regiomantano dicatur; age, & de ipſo pauca præmittamus.

NATUS eſt JOANNES, cognomento MULLERUS, in oppido Franconiæ, Orientaliſve Franciæ, cui Regius Mons nomen. Heic effectum eſt, ut *Mulleri* cognomine præterito, appellitatus potiùs fuerit *Ioannes* DE MONTE REGIO, vel de REGIO MONTE, ac REGIOMONTANUS; cùm & vocatus ſæpè fuerit *Ioannes Germanus*, & *Ioannes Francus*: quò magis mirum eſt Starovolſium, & aliquos alios reputaſſe Regiomontanum à Regio monte Boruſſiæ dictum. Incidit verò ejus nativitas in annum M. CCCC. XXXVI. Poſtrid. Non. Junij, hora à meridie quarta cum beſſe: ac fuit proinde Peurbachio ætate poſterior annis tredecim. Grammaticam domi edoctus, miſſus fuit Lipſiam à parentibus, circiter duodecennis. Ibi inter cætera Dialecticam addidicit, & Sphæræ doctrinam avidè arripuit. Heinc flagrare maximè cœpit amore Aſtronomiæ; & quia neceſſariam ad illam agnovit Arithmeticæ, Geometriæque notitiam, ideò ſe utriuſque elementis condiſcendis ita addixit, ut morâ non longâ ea perceperit. Cùm non haberet autem illeic aut æmulos, aut-

quemquam etiam, qui ſubnaſcenteis ſibi ſcrupulos omneis eximeret; ac non modò quidem circa partem Aſtronomiæ Sphæricam, ſed maximè etiam circa Theoricam, quam pernoſſe ardenter avebat; idcircò quibuſdam referentibus ejuſmodi Artis ſtudium in Viennenſi Acamia ſub eximio quodam illius Profeſſore Peurbachio efflorefcere, de eò iter arripuit, vix ephebus adhûc, ſub annum puta ſeculi quinquageſimum primum, aut quinquageſimum ſecundum. Appulſus Viennam, ſalutavit Peurbachium; teſtatus eſt ſe famâ ipſius ſolâ perductum eò adveniſſe; inſignem diſcendi ab illo, quæ ab alio non poſſet, ardorem expoſuit; adjecit confidere ſe, ut optimus æquè, ac eruditiſſimus vir adoleſcentem non averſaretur, qui ſe totum ſtudio bonarum artium devovens, ipſum delegiſſet, abs quo in illarum inſtitutione totus penderet: quicquid in ipſis toto vitæ curriculo proficeret, id ſe ad eximium præceptorem, cum gratiſſimi animi ſignificatione relaturum ſpopondit; ac denique ſe ad omne obſequium comparatiſſimum obtulit. Peurbachius verò tum demiratus in tantula ætate tantum animi, ut ſolo virtutis amore id arripuiſſet itineris; tum legens in facie indolem ingenuam, & ad grande aliquid natam; tum agnoſcens oblatam ſibi quaſi divinitus occaſionem promovendi eam, quam meditabatur, Aſtronomiæ inſtaurationem: ipſum eſt humaniſſimè, amantiſſiméque complexus: eſſe eum bono animo juſſit, ac pollicitus eſt nihil ſe, quò minùs tam laudabili illius deſiderio faceret ſatis, prætermiſſurum. Quare & ex eo primùm tempore ille hunc tanquam parentem coluit, hic illum tanquam filium amavit.

Cæterùm quod Peurbachius primùm Regiomontanum edoctum voluit, Theoria levior Planetarum fuit, ut perſpectâ aliunde Sphæricâ doctrinâ, ideam totius Aſtronomiæ conciperet, ac faciliùs ſubinde lectionem Ptolemæi aggrederetur. Circa Ptolemæum occupatus dum foret, paſſim illi occaſionem fecit & ſolvendi varia Geometrica Problemata, & ſeſe exercendi in ſubducendis calculus: demiratuſq; ſemper eſt, quanta ille celeritate & commonſtrata caperet, & præſcripta exſequeretur. Et certè is erat, qui fræno potiùs, quàm calcaribus indigeret: quippe ſic penſis ſatisfaciens, ut interlucraretur ſemper quidpiam temporis, quod impenderet lectioni librorum de re Mathematica omnium, quoſcumque nanciſci Latinâ linguâ expreſſos licuit, etiam Archimedis, quem Jacobus quidam Cremonenſis interpretatus

terpretatus jam fuerat; ac doluit fuiſſe neminem, qui Apollonio, Diophantóque, & ſimilibus manum admoveret. Heinc nihil fuit neceſſe Peurbachio illum adhortari, qui ut acer, & per ſe ad palmæ honores impulſus equus ferebatur; ſed digito tamen monſtrabat, quæ ipſum laus maneret, ſi quo ardore cœperat, eo porrò perſeveraret. Supereſſe enim ſpeciatim circa Aſtronomiam ampliſſimam meſſem, ex qua congeſta dependeret integra ejus artis reſtitutio; exquiſitam nempe punctorum Zodiaci, Eclipticæve cardinalium, ſub ipſo Aplane, Firmamentove conſtitutionem: ac ſimul ſtellarum Fixarum, niſi omnium, ſaltem illarum, quibuſcum Planetæ comparari poſſunt, ſuis in locis deſignationem. Siquidem, niſi id antè obtineretur, non poſſe Planetarum loca certò obſervari, deſignarique: neque adeò illorum motus per canonas certos diſtribui. Diſſerüere proinde non ſemel & de Inſtrumentis, quibus Hipparchus, Ptolemæuſque uſi, & de nonnullis aliis, quæ poſſent præthereà ad obſervandum adhiberi. Contigit autem aliquando, ut cætera inter, quæ unà obſervârunt, comparata Martis Stella ad Fixas ſibi proximas, deprehenſa fuerit totis duobus gradibus abeſſe à loco juxta tabulas ipſi aſſignato. Cùm debeant verò fuiſſe ab ipſis, donec Peurbachius ſuperſtes fuit, plura haud-dubiè obſervata: nihil tamen, quod ſciam, ſcriptis conſignatum, præter treis Eclipſeis Lunareis, quæ leguntur in commentariis ex Regiomontano reſiduis, habetur. Prima eſt anni M. CCCC. LVII. ac diei Septembris iij. Narrat enim ille, ut ipſam ſimul in Mellico, Auſtriæ caſtello, diſtante Viennâ milliaribus Germanicis undecim, obſervârint: & ex altitudine penultimæ Pleïadum ad initium, ac finem moræ (totalis quippe exſtitit) deduxerint illius medium contigiſſe hora ii. min. 6. cùm per Tabulas Alphonſinas deberet hora ii. min. 14. Altera, ipſaque Partialis, eſt anni M. CCCC. LX. ac diei iij. Julii, quæ eſt ab utroque obſervata Viennæ: ac ipſius finis relatus, ex Lunæ altitudine, ad horam 10. min. 20. cùm Tabulæ finem referrent ad hor. 9. min. 10. Tertia eſt ejuſdemmet anni, ac diei Decembris xxviij. manè, obſervata itidem ab utroque Viennæ: cúmque totalis fuerit, deductum eſt medium ex altitudine Arcturi ad moræ initium, finemque captata, contigiſſe horâ à media nocte primâ, ac min. 21. Et non adſcribit ille quidem diſcrimen ullum à Tabulis: ſed çùm hæc ipſa Eclipſis ſit, quam paulo ante diximus

mus à Peurbachio in exemplum aſſumptam; dignum adnotatu eſt, ſupputatum tempus ad unum proximè minutum cum obſervato conveniſſe; calculo putà exhibente hor. 1. min. 20.

Acceperat Peurbachius jam ab uno, alterove anno à Cardinali Cuſano exemplum ejus Opuſculi, quod de Quadratura circuli recens conſcripſerat, & cum hac quidem adſcriptione, *Detur venerabili noſtro fideli, Magiſtro Georgio Peurbachio Aſtronomo*. Quadratura autem in eo conſiſtebat, ut, *Si ex ſemidiametro circuli dati, & chorda quadantis ejuſdem directè conjunctis, diameter alteri circulo conſtitueretur, triangulus æquilaterus poſteriori circulo inſcriptus priori circulo iſoperimeter foret.* Fuit verò ſimul alia quoque circuli quadrandi hujuſmodi ratio. *Si in circulo ductis duabus ad angulos rectos diametris, una hinc inde quantum opus fuerit, producatur, & alteri ab uno extremo ſic accommodetur ſubtenſa trientis circuli, ut facto centro, quâ in alia diametri parte deſinit, circumducatur, & tranſiens per dictum extremum, ſecet hinc inde productam diametrum; Recta intercepta his ſectionibus erit circuli ſemicircumferentiæ æqualis.* Quid de utraque porrò circuli Quadratura Peurbachius vel ſenſerit, vel dixerit, reſcire aliunde non licet, quàm ex ipſo Regiomontano, qui cùm utramque expendendam poſt Peurbachii obitum ſuſcepiſſet, ita occaſione poſterioris præfatus eſt. *Georgius*, inquit, *ille doctiſſimus Mathematicorum, præceptor olim meus, quandam curvi rectificationem, brevem admodum, mihi objecit, ac factu expeditiſſimam; cui principio quidem plurimùm fidei habuit, authoritate Inventoris perſuadente; ubi verò pro acumine ingenii ſui inventum hujuſmodi examinare cœpit (nam demonſtrationem nuſquam comperit) longè aliter, quàm ratus erat, accidere didicit: lineam enim rectam, quam inventor ille prædicavit æqualem ſemicircumferentiæ circuli, multò minorem eâdem ſemicircumferentiâ concluſit. Modus tamen Georgii acutiſſimi, quem huic negotio diſcutiendo accommodavit, memoriam reliquiſſe videtur meam. Si tamen eſt, quem inferiùs exponam, non pudebit unquam aliena ſcripta retractare, quò recentior ad memoriam redeat imago Præceptoris. Sententiam igitur, &c.* Sed iſtud quidem obiter occaſione Opuſculi de Quadratura ad Peurbachium à Cardinali Cuſano miſſi.

Dicendum jam nobis de alio eruditiſſimo Cardinali, qui fuit per ea tempora à ſummo Pontifice miſſus, ut diſſidia quædam inter Cæſarem, ipſiuſque Fratrem Sigiſmundum componeret, ac interim quidpiam de bello adverſus communem Religionis hoſtem, Turcam nimi-

nimirum, magis, magiſque in dies graſſantem, negotiaretur. Is eſt Beſſarion, optimus ille, qui ab uſque ſuo ex Græcia, Florentini Concilii occaſione, adventu, ſic Latinam linguam imbuerat, ut ipſam non minùs, quàm patriam, hoc eſt Græcam, teneret. Hacce de cauſa, & quia aliunde amans, perituſque Aſtronomiæ erat, Latinitate donare Ptolemæum occœperat, quòd habitam vulgò interpretationem ineptam plerumque, indiligentemque agnoviſſet. Cùm non liceret autem per ardua Reipublicæ Chriſtianæ negotia cœptum opus abſolvère, lætatus mirum in modum eſt, cùm in Peurbachium incidit, qui Ptolemæum teneret ad unguem. Ac illi quidem non potuit demandare id muneris, ut interpretationem à ſe inchoatam perficeret, quòd Græcè, ut dictum eſt, non ſciret, & ex eo ſolùm interdum hæreret, quòd certior fieri, qui ſe Græcus contextus haberet, non poſſet (unde & accenſus Regiomontano ardor capeſſendi, ſi quà unquam liceret, Græcas literas) at enixè interim apud ipſum egit, ut quia nec Græcè, nec Latinè exſtaret ea in Almageſtum Ptolemæi Epitome, quam conſcripſiſſe Arabicè Averroës perhibebatur, ut, inquam, ipſe Marte ſuo Epitomen contexeret, quâ Ptolemæus, ut compendioſior, ita captu facilior, quàm ex ſuo contextu foret, redderetur. Non reſtitit porrò admodùm Peurbachius, qui & penè id agere animo præconceperat, & agnoſcebat fore, ut exinde benè multi ad Ptolemæi lectionem ſic ſe compararent, ut viâ quaſi complanatâ, ab arduo alioquin ad illum acceſſu non deterrerentur. Quare & ob hanc cauſam, & ut tanto viro gratificaretur, Epitomen aggreſſus eſt, de qua dicere id ſufficit, quod citatus jam Reinholdus uno verbo habet, cùm diſcrimen attingens, quod eſt inter Epitomen, & memoratas Theoricas, *Epitome*, inquit, *prorſùs imitatur methodum Ptolemæi: niſi quòd ſententias Ptolemæi interdum breviùs tradit; ſæpiùs autem obſcuriores propoſitiones in parteis quaſdam, ac membra eruditè, atque ingenioſè diſtribuit; & apertiùs, copioſiùs, denique faciliùs demonſtrare ſtudet, ut pleriſque in locis παράφρασις potiùs, quàm Epitome appellanda videatur.* Prætermitti intereà non debet, quòd, procedente opere, Beſſarion ex illo obtinuit; ut cogitaret videlicet de reviſenda Italia, ubi jam tum affluerent ex Græcia viri eruditi, ac ii libri allati forent, quorum intelligendorum amore ſelecta quæque ingenia Græcæ linguæ operam darent; ac ubi ipſe proinde poſſet tanquam in ampliſſimo literatorum theatro inclareſcere, & inde porrò bonas arteis,

quod unum ipſi foret votum, quàm longiſſimè propagare. Ne longum faciam, ſtatuit Peurbachius cùm Beſſarione in Italiam redire; ſed ea tamen conditione, ut deduceret ſuum ſimul Ioannem, qui ut junior, memoriáque pollentior, magis idoneus capeſſendæ Græcæ linguæ, quàm ipſe foret, quique, ſi quid ſibi contingeret humanitùs, perficere egregiè opus cœptum poſſet: quod Cardinalis non modò gratum, ſed etiam ſibi pro ſummis votis inſidere teſtatus eſt.

Erat jam porrò penè dimidium totius Operis confectum; cum ecce Peurbachius incidit in morbum, quo vita illi magno dolore Beſſarionis, adempta eſt. Ut verò quæ fuerint illius extrema, ac ſimul qualis moribus, doctrináque fuerit, noſcatur, aliud nihil oportet, quàm commemorare, quod deinceps Regiomontanus inſeruit in Nuncupationem Beſſarioni factam abſolutæ Epitomes, qua parte verba hæc leguntur. *Quocirca, per alium aggreſſus, quod per teipſum non poteras præſtare, ſuaſiſti Georgio, Aſtronomo Cæſaris, qui tunc Viennæ erat, Præceptori meo, viro ut moribus, & integritate vitæ, ita omni ſtudiorum genere primario, in Mathematicis verò ſupra omneis noſtræ ætatis homines erudito, ut Ptolemæi, de quo loquimur, librum, quem ille quaſi ad literam memoriâ tenebat, breviorem, lucidioremque facere conaretur. Quod ille mox orſus, incredibile dictu eſt, quàm clariores reddidit ſententias, dividens eas, Geometrarum more, ut & apertiùs intelligerentur, & faciliùs commendarentur memoriæ, & tenaciùs hærerent. Sed vix abſolutis ſex libris, quaſi medio curſu (heu memoriam quoque ejus rei lugubrem, atque acerbam!) immatura morte nobis indigniſſimè rapitur. Verùm paullò antequam è vita diſcederet, cùm in manibus, & gremio moribundum tenerem, Vale, inquit, mi Ioannes, Vale, &, ſi quid apud te pii Præceptoris memoria poterit, opus Ptolemæi, quod ego imperfectum relinquo, abſolve. Hoc tibi ex teſtamento lego, ut etiam vita defunctus, parte tamen mei meliore ſuperſtes, Beſſarionis noſtri optimi, ac digniſſimi Principis deſiderio ſatisfaciam. Grande profectò opus, & meis impar viribus, moriens Præceptor humeris noſtris impoſuit, &, quod ſubire temerarii foret, recuſare verò ingrati, ac pene ſacrilegi.* Meritò proinde commendat Reinholdus hanc Nuncupatoriam, *quam*, inquit, *nemo Philoſophico præditus ingenio legere poteſt, quin admiretur egregiam virtutem, & ſuaviſſimam illam animorum Præceptoris, ac Diſcipuli conjunctionem.* Sanè, & hanc ut pleniùs agnoſcas, lubet quoque exſcribere, quod in Nuncupatione librorum de Triangulis legitur, cùm redditurus cauſam Regiomontanus, cur prępoſtero ordine Triangulo-

gulorum doctrinam, quæ in Epitomen eſt introductoria, poſt Epitomen ſcripſerit, *Quod, inquit, ſi quiſpiam iniquè factum inſimulet, is, niſi me animus fallit, jure quieſcet, ubi majorum parere monitis, & æquum, & bonum arbitrabitur. Sane moribundo Præceptori morem geſtum oportuit, qui abſolutis nuperrimè ſex Luminarium libris, ſuperſtites ſeptem Ioanni ſuo reliquit, imò mandavit quam citiſſimùm expediendos. Tantum nempe apud eum valuit Beſſarionis imperium, ut quod incolumis adhùc Principi ſpoponderat digniſſimo, juxta jam moriturus explere curaret. Igitur juſſa Præceptoris capeſſenti mihi, plurimus Triangulorum & Planorum, & Spæricorum incidit uſus; quæ res jam pridem Georgio quoque in primis ſex libris crebrò occurrens, animum induxit Triangulorum artem conſcribere: verùm, ut Epitomati finem, ita Triangulis dare initium Deus ipſe vetuit, quo nunc aſpirante, orbitam viri doctiſſimi, quoad potero, ſectabor; eò quidem libentiùs, quò doctrinam hanc pleriſque placituram amicis arbitror, quorum quidem inſervire commodis bonam fœlicitatis meæ partem exiſtimo, &c.*

Quin appoſitum etiam eſt, ut heic referatur elogium, quod deinceps Regiomontanus in eam Orationem inſeruït, quam Patavii, Alphraganum interpretaturus, præhabuit. In ea itaque hæc habentur: *Quocirca, poſt plurimos nationis noſtræ inſigniſſimos Aſtrorum contemplatores, Te tandem, Georgi de Peurbach, Germanorum perenne decus, appellare jubeor, qui non minùs vitæ integritate, quàm Philoſophiæ doctrina pollebas; in Mathematicis autem, omneis tibi contemporaneos longè anteibas; cujus nomen non modò nationis noſtræ homines celebre ducebant, verùm etiam Galli, ac Italici vehementer admirati ſunt. Qui olim in urbe hac præclariſſima Aſtronomiam publicè docuiſti, pleriſque inſuper heic præſentibus & fama cognitus es, & viſu. Te Vienna Doctorem artium creavit digniſſimum. Te Ladiſlaus olim Hungariæ Rex Aſtronomum ſibi delegit. Tibi Federicus Cæſar pro virtutibus tuis munificus erat. Longum eſſet recitare ſingulos Principes doctrinâ tuâ affectos. Omitto, quòd doctiſſimus Cardinalis S. Petri ad Vincula ſæpe-numero te domeſticis ſuis adnumerare voluit. Quòd Dominus Ioannes Varadienſis Epiſcopus multa te humanitate amplexus eſt. Sed Beſſarionem benefactorem communem noſtrum, atque Patronum haud quaquam præterire licet; quippe qui excellentiæ tuæ teſtimonium præbuit ſolemne, indignum profectò arbitratus; ut inter conterraneos tuos vitam obſcuriùs ageres, quin Italiam omni ſtudiorum genere florentiſſimam repeteres. Princeps igitur ille digniſſimus paciſcitur, ut unà ſecum ad Italiam concedas, nam tunc Legationis provincia ſibi tradita fuit per Alamaniam,*

niam, collibitum eſt è veſtigio, neque pactum hoc perenne futurum ſuſpicaris, niſi comes tibi fierem, qui tunc, & anteà pleriſque annis tuus fuerim diſcipulus. Sed confectis paullatim fermè rebus omnibus (proh, ejus quoque rei memoriam lugubrem!) ad ſidera ſpiritum reddis, meque penitus orbatum reliquiſſes, niſi Princeps ille munificentia ſua manum porrexiſſet: tametſi ſtatum tuum nactus eſſem. Quid igitur reliquum erat, niſi, ut orbitam viri clariſſimi ſectarer? cœptum fœlix tuum pro viribus exſequerer? Duce itaque Patrono communi Romam profectus, &c.

Sed, ne congerere plura pergam, ſupereſt adjiciam contigiſſe Peurbachii mortem VI. Eid. April. anni M.CCCC.LXI. Et ſunt quidem, qui illam ad annum inſequentem referant; ſed cum Regiomontanus Beſſariorum comitatus, obſervationes quaſdam Romæ ante finem anni memorati peregerit, non fuit illa ſanè hoc anno poſterior. Neque id movet, quod Reinholdus ait conſcripſiſſe eum Theoricas jam ſenem, ac paullò ante obitum; cæteri quippe obiiſſe illum nec-dum quadragenarium dicunt, & conſentiunt. Cumque non conſtet de alio, quàm jam recitato nativitatis tempore, dolendum eſt eum non totos explevıſſe annos duodequadraginta; quippe cùm ſolùm vixerit annos XXXVII. menſeis X. & dies IX. Poterat neſcire Reinholdus annum, quo ille natus eſſet, & ſenium ex morte, quæ eſt comes illius individua, conjicere. Poterat non deſiderare vireis admodum vegetas ad arripiendum id, quod ille deſtinarat, itineris; ſed utcumque hæc ſe habeat res, ſepultus fuit Peurbachius in Cathedrali Viennenſi Eccleſia, ac tumulo inſcriptum (& ut nonnulli quidem ajunt, ex ejus præſcripto) hocce Epitaphium.

Exſtinctum dulces quid me defletis amici?
Fata vocant; Lacheſis ſic ſua fila trahit.
Deſtituit terras animus, cœlumque reviſit:
Quæ ſemper coluit, liber & aſtra petit.

Quis Regiomontani, ob amiſſum tam bonum, tamque ſui amantem Præceptorem, exſtiterit luctus, ex jam recitatis intelligi poteſt. Conſolationi alicui fuit, quòd licuiſſet per tot jam annos conſuetudine ejus ſuaviſſima frui; quòd & conſiliorum ipſius, & capitum doctrinæ omnium evadere participem; quòd ſuo in ſinu morientem fovere, verbaque extrema ex ejus ore excipere; quòd incumberet ſibi aliquid exſequutioni in ejus gratiam, inque animi grati teſtificationem mandandum;

dandum; quòd, quem in illum Cardinalis optimus geſſerat affectum, in ſe veluti tranſtuliſſet, & ad eum, quo jam erga ſe erat, adjunxiſſet; quòd eo ſe loco haberi videret, ut pro omnium votis in Peurbachii locum ſufficiendus deſtinaretur. Cæterùm delatam ultrò Profeſſionem, acceptam quidem habuit; ſed ea nihilominùs lege, ut quandocúmque Cardinalis in Italiam regrederetur, eum comitari licitum foret. Heinc cœpit ex eo penè tempore ſeſe ad iter comparare; quoniam Cardinalis in dies diſceſſurus ſperabatur; non diſceſſit tamen, niſi inſequente autumno, ut proinde Regiomontanus, & Epitomen cœptam promovere potuerit, &, cætera inter Eclipſin totalem Lunæ obſervare, cujus medium contigit Viennæ die Junii 23. hor. 1. min. 21. numerando à media nocte. Cœperat jam, cùm Beſſarion diſceſſit, ex habita partim cum ipſo, partim cum aliquibus ex ejus comitatu eruditis viris, conſuetudine, rudi aliqua Græcæ linguæ notitia imbui; quare & ab ipſius ſtudio in itinere non deſiſtens, evicit, ut aliquid Græcè, & Mathematici præſertim argumenti legens, quid id rei foret vel conjectando aſſequi poſſet. Quamprimùm autem appulit Romam, præcipua fuit cura conveniendi cùm alios profeſſione ejus linguæ commendatos, tum maximè Georgium Trapezuntium, qui ſpecialem in Ptolemæo, commentatoréque ipſius Theone interpretando operam navaſſet. Tam pertinax verò ejus ſtudium fuit, ut paucos intra menſeis, eos quos habebat circa Ptolemæum ſcrupulos præcipuos ſibi exemerit, & abſolutam intereà Epitomen cœperit expolire. Non modò interim amicitiam cum literatis omnibus, & ſcientibus Græcè potiſſimùm, iniit; ſed celebreis etiam quaſque Bibliothecas verſavit, & theſauros librorum ex Græcia advectorum miratus, vehementiùs adhûc illorum perfectè intelligendorum deſiderio inarſit, ut contentarum in ipſis rerum effici poſſet particeps. Quod ſit verò mirum, non deſiit propterea obſervitare in cœlo varia. Obſervationes quippe exſtant, quas ab ineunte uſque Decembri, in exeuntem Martium M.CCCC.LXII. peregit, tum circa reliquos Planetas, Martem, Saturnum, Venerem; tum circa Meridianas Solis altitudines; tum circa Lunæ loca, ac nominatim circa Eclipſin, quæ Luna Oriente jam decreſcebat die Decembris XXVII. cujuſque finem cùm calculus exhiberet hora 1. min. 6. à Solis occaſu, ipſe obſervavit contingere una hora, ac duobus minutis maturiùs. Conſimileis obſervationes peregit

Digitized by Google

etiam Viterbii, cùm ibi per ſequentem æſtatem, autumnumque diverſaretur. Per ejuſmodi verò tempora Græcos aliquot Codices tum comparavit, tum quos rariores non potuit, commodatò accepit, illoſque aut ipſe manu ſua exſcripſit, aut aliena manu ſibi exſcribi curavit. Ipſe certè characteres ut citiſſimè, ita elegantiſſimè pingebat; ac ſuperfuit diù Novum Teſtamentum, quod ab uſque initio deſcriptum nitidiſſimè, ſolitus erat circumgeſtare.

Cùm interim verò Beſſarion diſceſſurus in Græciam ob Religionis negotia foret, optionem illi fecit, ut vel degere Romæ pergeret; vel, ſi præſtolari ſuum reditum aut Ferrariæ, ubi Theodorus Gaza verſabatur, aut Patavii (ubi eſſet ipſum ſic commendaturus Academię, ut in illam aggregaretur) aut deniq; Venetiis (quà ſe regreſſurum ſperabat) id ipſi foret integrum. Ille autem ſic iſta omnia, ſingulaque loca delegit, ut verſatus primùm Ferrarię & reliquo anno, & parte inſequentis fuerit Quem ſalutare illeic primùm voluit, Ioannes ille Blanchinus fuit, quem audierat ſummoperè à Præceptore commendari. Erat ille jam admodum grandævus; quare & cùm Regiomontanus ſibi ipſi gratularetur, quòd bona ſua ſorte videret adhùc ſuperſtitem, *Si quid mihi*, inquit Blanchinus, *animam à decem jam annis in corpore continet, ipſa eſt, qua delector, Aſtronomiæ dulcedo.* Inviſit ſuccedenter Gazam, abs quo plurima & de bonis Authoribus, & de proprietatibus Græcæ linguæ accepit. Uſus ad-hæc eſt familiariſſimè eximio ejus linguæ Profeſſore Guarino. Heinc & quo tempore illeic degit, explanatiſſimum ſibi fecit totum Ptolemæi contextum, quem contulit etiam cum ipſis Theonis commentariis, ac deprehendit obiter fuiſſe graviter Trapezuntium multis in locis hallucinatum. Cœpit & habere valdè familiareis Græcos non modò Oratores, Hiſtoricos, Philoſophos: ſed Poëtas quoque Heroïcos, Tragicos, Comicos, Lyricoſque; adeò ut ipſe quoque verſus pereleganteis jam conderet. Ruente jam anno conceſſit Patavium, ubi ſparſa jam magna de eo fama, qua ad Beſſarionis commendationem accedente, tum fuit inter ſocios Academicos cooptatus, tum rogatus, ut Academiam, vel Peurbachii imitatione, prælectionibus aliquot condecorare dignaretur. Fecit ipſe lubens, ac ideò Alphraganum expoſiturus, eam orationem habuit, ex qua aliquid jam deſcripſimus, & in qua, ut prætercam, quàm grata commemoratione omneis ſibi notos per eam regionem Matheſcos

ſeos amanteis recenſuerit; declaravit ſanè, ut omneis Antiquos perſpectos habuerit, operáque eorum omnia perluſtrârit; & non modò quidem Latinè, ſed jam etiam Græcè; idque, cùm ſupereſſent Arabici ſoli, quos propriâ linguâ non perlegiſſet, ut Alphraganum, & Albategnium, quos tamen, qua erant verſione, illuſtrare aggreſſus foret; nimirùm Albategnio quoque breveis additiones appoſuit. Verſabatur adhùc Patavii, cùm Lunæ Eclipſin totalem illeic obſervavit, & medium quidem prima à media nocte horâ, diei Aprilis 2. ac anni jam M. CCCC. LXIV. Non longè autem pòſt conceſſit Venetias, ubi Beſſarionem exſpectans occupatus intereà fuit in perficiendis illis ſuis, quos jam cœperat de Triangulorum doctrina libris. Succidit verò aliquot per Junium perque Julium dies, quos in refutanda Cardinalis Cuſani memorata antè Quadratura impendit. Id præſtitit verò variis veluti tentamentis; quibus ferè non titulum modò, concluſionemque Græcè adhibuit, ſed etiam dies, quibus eſſet aliquid molitus, appoſuit, Notandus verò præſertim dies, quo facta appoſitio hæc. *Venetiis, die 26. Iunii, anno Chriſti 1464. nona die ab exitu Summi Pontificis de urbe Romana, ituri contra Teucros, Deus benè vortat.* Adumbravit quoque per id tempus ſpeciem Kalendarii, in quo præter conjunctiones, oppoſitioneſque Luminarium, itemque Eclipſeis ad annos 1475. 1498. 1513. & alia, appoſuit ad calcem Tabulam XXX. annorum, quibus ſingulis adſcripſit quo die Paſcha poſſet & juxta uſum Eccleſiæ, & juxta decreta Patrum celebrari. Id videlicet, quia non modò ſibi, ſed Beſſarioni etiam, Judæi aliqui objectaſſent, quàm turpe foret celebrare Chriſtianos feſtum Paſchatis alio tempore, quàm à Lege, cujus obſervantes videri vellent, præſcriberetur.

Romam regreſſus, aliqua Octobri, Decembrique obſervavit, ac pluſculum illeic commoratus eſt, tum ut nanciſci pretio plureis rariores Codices poſſet, tum ut ex iis, quos non poſſet, pergeret plureis exſcribere. Cogitabat videlicet, ſi ſemel rediiſſet in Germaniam, non parem ſibi copiam obtinendi eos, quos maximè exoptaret, fore. Cogitabat & deinde per otium præcipuos quoſdam interpretari, &, ſi quandò etiam daretur, optimos quoſque edere. Infenſum intereà per id tempus Trapezuntium habuit, quod Commentariorum Theonis interpretationem non ſatis probaret, imò & errores in ea graviſſimos

animadverteret. Comparata jam ſatis numeroſa Librorum ſuppellectile, & tædio nonnullo, ob diuturnam peregrinationem affectus (ac Beſſarione præſertim variis legationibus continenter diſtracto) Viennam demum repetiit, ubi & eſt aliquandiù ſua Mathematica profeſſione functus. Cùm Hungaricus autem Rex Matthias Hunniades Corvinus illum invitaſſet, & magnis quidem, præter annuam penſionem ducentorum aureorum Hungaricorum, præmiis, non tam hiſce muneribus, pollicitationibúſque ad eum eſt pellectus, quàm famâ, quòd Rex, non virtute modò bellica inſignis, ſed amore etiam literarum commendatus, Græcos Codices in expugnatione Conſtantinopoleos, & Athenarum direptos, variéque per totam Turcarum ditionem diſtractos, undequáque coëmeret, ex iiſque conſtitueret Nobilem Budæ Bibliothecam. Prætereo, quàm magni apud illum fuerit Regiomontanus habitus; nam & eum ſibi penè aſſiduè aſſidere ad menſam juſſit; & non ſemel teſtatus eſt debere ipſi ſe valetudinem reſtitutam. Videlicet cùm aliquando periculosè laboraret, & Medici fruſtrà in humoribus morbi cauſam requirerent, animadvertens Regiomontanus merum eſſe cordis languorem, occaſione capta ex Eclipſi, quæ neſcio quid diri in illius vitam fuiſſet minitata, edixit, quaſi ex Aſtrologia, cui ille primùm tribuebat, nihil aliud, quàm vitæ principio, cordi puta, exhilarando, ſuavibuſque rebus fovendo eſſe incumbendum. Heinc reipsâ Rex & convalüit, & Regiomontanum cùm pretioſa veſte, tum muneribus aliis cumulavit. Qui maximè porrò dedit operam, ut in Hungariam accerſeretur, idem Strigonienſis Archiepiſcopus fuit, ad quem meminimus Gnomonem Geometricum à Peurbachio miſſum. Ipſe proinde Regiomontanum quoque & multùm detinuit, & multis, magniſque muneribus auxit. Eximias hujus Prælati laudes decantat ipſe Regiomontanus in Epiſtola, qua nuncupat illi ſuas Directionum Tabulas ipſius hortatu contextas. Nemque ille quoque Aſtrologia judiciaria delectabatur; ad quam cùm nihil conducat magis, quam Directionum Tabulæ; quæ tamen tunc ſolæ exſtabant Archidiaconi cujuſdam Parmenſis, erant imperfectiſſimæ. Quoniam interim per ea tempora emerſit occaſio certandi de Bohemiæ Regno, & Rex Hungarus tum Polonum, tum Saxonum Ducem (qui, æquè ac ipſe à factionibus Bohemorum diverſis invitabantur) antevertit, regióque adeò illa tota in varias, magnáſque turbas incidit: cogitavit

gitavit Regiomontanus ſedem ſtudiis fixam ponere, ac ideò ſe recipere Norimbergam quamprimum ſtatuit. Veniâ itaque diſcedendi à Rege impetratâ, dicere etiam vale Archiepiſcopo ſuo voluit; unde & Strigonij cùm foret, ipſis Eidibus Martii anni M. CCCC. LXXI. ſitum Jovis in Virginis Conſtellatione obſervavit: ac inde digreſſus, Norimbergam tandem circiter medium Veris pervenit: illeic quippe ad Eclipſin Lunæ, die Junij ſecunda, attendit.

Quamobrem verò hanc Civitatem præ cæteris delegerit, multiplex ipſi cauſa fuit. Primùm quidem vicinia natalium. Deinde, quòd, cùm ea urbs foret, quaſi in Germaniæ meditullio, inſtitui ex ea quoquoverſùm literarum commercium per mercatores facilè poſſet. Adhæc, quòd in ea artifices forent maximè omnium induſtrii; ac poſſet proinde per illos ea conficere organa, quæ deſtinârat animo, obſervandis cœleſtibus ad Aſtronomiæ inſtaurationem. Denique, quòd cùm agitaret edere tot præclaros libros, quorum inſignem copiam parârat, & lucubrationum etiam ſuarum aliquas; ac arte Typographica jam inventa, pêrque varia loca propagari incipiente, commodiſſimum fore videretur, ſi typographeion ipſe ſibi haberet, ut quandocumque, & quodcumque liberet, poſſet in lucem emittere: provideret ſe nuſquam aliàs apparare ejuſmodi, ob peritiam artificum, cujuſmodi mente præconceperat, poſſe. Videlicet excogitârat artis perficiendæ rationem: quanquam initio ſtatim non potuit rem ad praxin deducere, ſed tali omninô oportuit, quale optimum habebatur, typographejo eſſe contentum. Cæterùm, cùm illius fama eò uſque jam percrebuiſſet, non minuit eam ſanè ipſius præſentia, ſed ita adauxit, ut viſus fuerit civibus Muſas ſecum adducere, hoc eſt omnem ingenuæ literaturæ conſummationem. Præ omnibus verò eum ſtatim ſuſpexit, mirificéque coluit vir eximius Bernardus Waltherus, qui unus ex civium præcipuis, & florens ætate, opibuſque, ac bonarum artium, potiſſimùm verò Aſtronomiæ amore flagrans, ubi geminum illius conſilium, inſtitutumque intellexit, recepit ultro in ſe impenſas & ad conficiendum organa Aſtronomica, & ad inſtruendum Officinam Typographicam neceſſarias. Confici itaque imprimis curavit ex orichalco Regulas Aſtronomicas, altitudinibus tam Solis, quàm Lunæ cæterorúmque ſiderum, ſed Solis tamen præcipuè, obſervitandis comparatas. Deinde, quem Rectangulum, Radiumve

diumve Aſtronomicum vocant, captandis eorumdem inter ſe ſiderum diſtantiis. Tertiò, Armillare Aſtrolabium, Armillaſve Alexandrinas, qualibus fuerant & Ptolemæus, & ante eum Hipparchus, locis, motibuſque ſiderum adnotandis, uſi. Poſtremò, alia quoque minora inſtrumenta, ut Torquetum, cujuſmodi Regiomontanus ipſe deſcripſit in uſum Archiepiſcopi Strigonienſis; ut Ptolemæi Meteoroſcopium, quale pridem Beſſarioni expoſuerat; & quædam alia, curioſa potiùs, quàm ad quidpiam ſeriò, ſolidéque obſervandum utilia. Fuere porrò Armillæ longè poſteriùs elaboratæ: at reliqua fuere comparata ad uſum abinitio uſque anni inſequentis. Fidem intereà fecit Walthero, quanta emendatione Tabulæ indigerent, cùm die Julij 26. manè hora 3. Mars fuit in eadem recta cum duobus Tauri Oculis linea: cùm per Tabulas & Planeta, & Stellæ in aliis longè locis forent. Quo etiam eſt factum, ut obſervationi hæc adſcripſerit. *Quare vide, ne nimiùm confidas inani calculo, & quaſi ſomnio Alphonſino.* Et mox, *Videbis quanta ſit diſcrepantia inter Alphonſum, & Cœlum: & ſic faciliùs intelliges, quàm frivola ſit illa Alphonſi compago.* Eſt & adnotatu, quod ſequitur dignum. *Alphonſus etiam locis Stellarum Fixarum Ptolemai plus æquo addidit, in uno gradu, & 55. minutis. Nam ipſe uſus eſt numeris Ptolemai, perinde quaſi in principio annorum Chriſti fuerint ſtabiliti. Tantus itaque error eſt ſuperabundans, &c.*

Quod dixi autem de Organis initio anni inſequentis qui fuit M. CCCC. LXXII. in uſum paratis, id ſuadet, quod exſtant obſervationes per Regulas factæ (ex quibus aliunde habetur ſuppoſuiſſe eum Sinum totum partium 100000.) meridianarum Solis altitudinum à menſe Februario: & per Rectangulum, ſeu Radium ab uſque Januario. Nempe ab Eidibus Januarii in finem Februrii, celebris Cometa apparuit: utcumque non deſint, qui illum referant ad tertium pòſt annum. Sed Joannes ſcilicet Schonerus, qui obſervationes ex autographo edidit, refert eam ſpeciatim, quæ peracta fuit die Januarij xx. ac hora 10. à meridie, memorati anni M. CCCC. LXXII. Error fortè ex eo natus, quòd qui exſcripſere illam aliam Regiomontani deſcriptionem, ex duobus II. fecerint V. ac illa deinceps ſic incœperit, *Idibus Ianuariis anno Domini milleſimo quadringenteſimo, ſupra quintum, & ſeptuageſimum, Viſus eſt nobis*, &c. Utcumque ſit, obſervatione illa ad diem Januarij 20. relata, narrat Regiomontanus

nus ſe Cometam vidiſſe in recta linea cum Quinta Bootis, & Prima informium juxta Vrſam majorem; diſtantiamque ejus à Quinta Bootis, fuiſſe ſubtriplam intercapedinis inter ſtellas; idque, cùm cauda porrigeretur ad ſextum propè Leonis, citráque parùm deſineret, declinantem paulò ſub prima informatarum ad meridiem. Quod ſubjicit autem *diſtantiam Cometæ à cauda Vrſæ majoris fuiſſe* 953. 190. *& à Prima earum, quæ non ſunt in forma*, 953. 210. Priores horum numerorum ſunt partes Tranſverſarii, ſive ſinus primus: poſteriores ipſius Radii, ſive Baculi, ſeu ſinus ſecundus: integro Radio, ſeu ſinu toto ſuppoſito partium 1300. quatenus intelligi licet non modò ex Schonero Radium deſcribente, ſed ex Regiomontano etiam ipſo, in eo libro, quem deinceps conſcripſit *De Cometæ magnitudine, longitudinéque, & de loco ejus vero*, Problematibus ſexdecim. Celebrem verò Cometam dixi, ob motum ipſius ſpecialem, quem Regiomontanus deſcripſit, ſub medium adeò celerem, ut uno die confecerit magni circuli arcum graduum quadraginta. Sed rem totam præſtat ex ipſius verbis intelligere in memorata Deſcriptione, quam tametſi longiuſculam, quia tamen facilè non occurrit, ingratam fortè rem non faciam, ſi heic totam interjecero. Itaque pòſt præmiſſum illum primæ apparitionis diem, *Viſus eſt nobis*, inquit, *Cometa ſub Libra, cum Stellis Virginis. Caput tardi erat motus; donec propinquum eſſet Spicæ. Nunc incedebat per crura Bootis, verſus ejus ſiniſtram, à qua diſcedendo, die uno naturali portionem circuli magni 40. graduum deſcripſit. Vbi, cùm eſſet in medio Cancri, maximè diſtabat ab Orbe Signorum 77. gradibus; Et tunc inter duos polos Zodiaci, & Æquinoctialis ibat, uſque ad intermedia pedum Cephei. Deinde per pectus Caſſiopejæ, ſuper Andromedæ ventrem. Pòſt gradiendo per longitudinem Piſcis Septentrionalis, ubi valdè remittebatur motus ejus, propinquabat Zodiaco, tranſiens ipſum juxta medium Arietis, donec cum Stellis Ceti occaſus Heliacus illum nobis occultavit, in ultimis diebus Februarij. Hoc motu ſuo proprio Circuli magni portionem deſcripſit, quo in Septentrionem, & cùm hoc contra Signorum ſucceſſionem ferebatur, à Libra in Arietem. In fine, & principio, tardè movebatur; in medio verò apparitionis velociſſimè, uno die ferè per quatuor Signa, à fine Virginis, in principium uſque Geminorum. Et ſecundùm naturam ſibi adſcribendam, motum continuaſſe debebat, donec iterum reverſus in Libram apparuiſſet. Et forſan taliter motus fuit; quoniam in ejus occaſu magnæ adhùc erat quantitatis; tamen propter figuram ejus ad Solem, & maximè in plagis Septentrionalibus, agrè in fine ſuæ apparitionis videri poterat, niſi meridiem*

diem verſus in diebus Aprilis, ſi motus ſui regularitatem ſervaret. Cauda verò ejus minùs mobilis, continuè reſpiciendo Stellas Geminorum, eas circuibat, nunquam ab eis per totum apparitionis tempus devians. Ideóque in prima emerſione ad occidentem illàm protendebat; quoniam illeic Stellæ Geminorum putabantur: in fine verò Cometa ſub Ariete locatus propter Solis vicinitatem, niſi in occidente non apparuit, & Caudâ quidem Orientem verſus protensâ, quia in hoc ſitu Stellæ Geminorum ponebantur. Medio verò apparitionis Caudam vertebat ad meridiem: illeic tunc erant Stellæ Geminorum: contingebatque tunc nocte eadem, ut ſtatim poſt Solis occaſum Cauda orientem reſpiceret; appropinquante medio noctis reſpexit meridiem: poſt medium noctis verò occidentem: ante Solis ortum indicabat locum Septentrionis. Hæc Caudæ diverſitas in ſitu ex motu diurno oriebatur, qui ſemper eſt ex conſequentia primi mobilis, ab oriente in occidentem. Motu autem proprio extremitas Caudæ, quamvis tardiùs, quàm Caput Cometæ, ſemper tamen etiam ad occidentem contra Signorum ſucceſſionem deſcribens parallelum à principio Libræ, uſque ad medium Tauri movebatur, vadens ſub pedibus Vlulantis, per Vrſam majorem, propinquando Perſeo, per quem circa Pleiades, ad Caudam Arietis, ibat ferè in medio Tauri. Vnde patet tam Caput, quàm Caudam Cometæ verſus Occidentem, & nunquam verſus Orienten iviſſe, non ſolùm motu diurno, ſed etiam proprio. De peractis cæteris circa Altitudines Solis obſervationibus nihil addo aliud; quàm deduxiſſe Regiomontanum attolli Norimbergæ Polum gradibus 49. min. 24. & Declinationem Solis maximam eſſe graduum 23. min. 28. ac fuiſſe aliunde ratiocinatum maximam Vaporum Altitudinem eſſe milliariorum Germanicorum duodecim.

De Inſtituto altero Typographeion attinente ut dicam, initium illius exercendi fecit à duobus alienis, duobuſque propriis Operibus. Aliena fuere *Theorica Nova* Præceptoris *Peurbachij* (nimirum id illi honoris, gratitudinis ergo habuit) & *Manilij Aſtronomica*. Propria fuere tum *Kalendarium Novum*, cujus mentio facta jam eſt, & *quo* (inquit in Indice Librorum, quos editos voluit) *promuntur conjunctiones veræ atque oppoſitiones Luminarium: itemque Eclipſes eorumdem figuratæ: Loca Luminarium vera quotidie: Horarum tam Æquinoctialium, quàm temporalium diſcrimina, duplici inſtrumento ad quaſvis habitationes; ac alia plura ſcitu jucundiſſima*: tum *Ephemerides*, de quibus in eodem Indice ſic habet, *Ephemerides, quas vulgò dicunt Almanach, ad triginta duos annos: Vbi quotidie intueberis veros motus omnium Planetarum, Capitiſque Draconis Lunaris, unà cum*

adſpectibus

adſpectibus Lunæ ad Solem, & Planetas, horis etiam adſpectuum eorundem non frivolè adnotatis: neque Planetarum inter ſe adſpectibus prætermiſſis. In frontibus paginarum poſita ſunt indicia latitudinum: Eclipſes denique Luminarium (ſi quæ futuræ ſunt) locis ſuis effigurantur. Quod quidem refero, ne ſit, cur Cardanus objiciat Regiomontanum immeritò inventorem primum Ephemeridum reputari; quoniam ipſe anni 1414. Ephemeridem viderit: Quippe, ne ipſe quidem Regiomontanus ſibi arrogat, ſed potiùs, cùm dicit, *quas vulgò vocant Almanach*, ſupponit Ephemeridas ſub alio nomine præexſtitiſſe. Eſto aliquid fuerint, qui ob antiquiores non viſas, ad illum primas retulerint; ut Petrus Ramus, qui idcircò hujuſmodi Ephemeridas, *novum tum, & ignotum anteà Matheſeos fœtum eſſe* dixit. Quicquid interim ſit de illa anni 1414. Ephemeride; exſtat certè in Regia Bibliotheca MS. Codex, quem eximius Jacobus Puteanus, illius Cuſtos, per communem noſtrum Iſmaëlem Bullialdum mecum communicavit, quo Ephemerides ab anno 1442. in annum 1472. incluſivè continentur; niſi quòd aliqui anni interdeſunt, uti & interdeſunt nonnunquam aut annis menſes aliqui, aut menſibus dies, aut diebus Planetæ; & non raro adſpectus, ſemper Eclipſes, ſemper latitudinum indicia, & alia. Ex quo reputare par eſt, non eſſe quidem Regiomontanum primum, qui Ephemeridas texuerit; ſed eſſe tamen primum, qui illas concinnè ordinaverit; qui ſuos annis ſingulis characteres præmiſerit; qui futuras quibuſque Eclipſeis deſignaverit: qui tempora retrogradationum cujuſque Planetæ adnotaverit: qui ad initium cujuſque menſis literas præfixerit, indicanteis illi-ne Septentrionales, an Meridionales: Aſcendentes, aut Deſcendentes forent: adde &, qui typis commiſerit, ediderítque. Quod de Ephemiridibus porrò dico, dici idem obiter poteſt de cæteris, quæ idem Cardanus adſcripſiſſe ſibi ex aliorum laboribus Regiomontanum objectat: ut quòd Tabulæ directionum magna ex parte ſint Joannis de Blanchinis: quòd Epitome ſit Mediolanenſis cujuſdam, etiam antequam Peurbachius Monteregij Magiſter naſceretur: quòd Libri de Triangulis Sphæricis inventio ſit tota Hebræi Hiſpani. Sed de Ephemeridibus dicere ut pergam, illi duo & triginta anni deſierunt in annum M. D. VI. adeò proinde, ut cùm cœperint ab anno M. CCCC. LXXV. videatur Regiomontanus abſolviſſe duntaxat earum impreſſionem anno antecedente LXXIV. Sic verò loquor, quòd præter iteratam

Auguſtæ editionem poſtremorum xv. annorum, videre niſi paucos annos ex prima editione in Codice lacero apud eruditiſſimum, optimumque Hardyum, mihi non contigerit. Taceri interim non debet, Regem Mathiam, cui opus dicatum, tanti id feciſſe, ut donârit ipſum Authorem Hungaricis aureis octingentis (utcunque tamen ſint, qui id de Tabulis dicant) ac fuiſſe opus ab omnibus tanto cum applauſu exceptum, ut ſingula exempla aureis itidem Hungaricis duodecim vænierint, idque, ut ille ait, *Germanis, Hungaris, Gallis, Britannis certatim coëmentibus.*

Memorata porrò quatuor Opera typis jam commiſſa, abſolutaque erant, cùm Regiomontanus & typis expreſſit, & evulgavit Indicem Librorum, qui partim antiqui, maximéque ex Græcis, partim ex ſuis edendi ſibi ſupereſſent. Quia verò is Index non paſſim occurrit; ac non deerunt, quantum opinor, quibus illum percurrere ſuave ſit, ideò adſcribere hoc loco ipſum juvat. Cùm ejus tamen duæ ſint partes, illud præmitti circa priorem debet, quòd Regiomontanus, tametſi ingenio, judicióque præcellenti foret, non ſibi tamen ſic fideret, quin eruditorum judicia, cenſuramque experiri vellet: ut conſtare poteſt, vel ex literis, quas ad M. Chriſtianum Erfordiæ commorantem dedit. In iis enim, cætera inter, ſcripſit, *ſe editiones molientem utilium ſcriptorum, hanc ob cauſam libentiùs migraſſe Norimbergam, ne procul ab ipſo abeſſet, quòd maximè ſe ab eo adjuvari, & judicio ipſius, cenſuráque in multis materiis uti cuperet.* Itaque ut à parte, claſſeve priore, quæ antiquorum eſt Librorum incipiam, mentione facta Theoricarum Peurbachii, & Aſtronomicorum Manilii, quæ duo eſſe explicita ait, ita ſequitur. *Coſmographia Ptolemæi, nova traductione; Nam vetula iſta Iacobi Angeli Florentini, quæ vulgò habetur, vitioſa eſt; interprete ipſo (bonâ veniâ dictum fuerit) neque linguæ Græcæ ſatis, neque Mathematicæ notitiam tenente. Qua in re ſummis arbitris fidem haberi fas erit, Theodoro Gazæ, clariſſimo viro, ac Græcè, Latinéque doctiſſimo: & Paulo Florentino* (is eſt, cui elucubrationes adverſus Cuſanum dicârat) *Græcarum quidem haud ignaro: in Mathematicis autem plurimum excellenti. Magna Compoſitio Ptolemæi, quam vulgò vocant Almageſtum, nova traductione. Euclidis Elementa cum Anaphoricis Hypſiclis, editione Campani: evulſis tamen pleriſque mendis, quæ proprio etiam indicabuntur commentariolo. Theonis Alexandrini clariſſimi Mathematici Commentaria in Almageſtum.*

Procli

Procli ſuſſormationes Aſtronomicæ. Quadripartitum Ptolemæi, & centum fructus ejuſdem, nova traductione. Iulius Firmicus, quantus reperitur. Leopoldus de Auſtria, &, ſi qui alii Prædictores Aſtrologici illuſtratione digni videbuntur: nam Antonii quoque de Montulmo, quamvis fragmenta, in uſum multiplicem exponentur. Archimedis Geometræ acutiſſimi opera de Sphæra, & Cylindro: de Circuli dimenſione: De Conalibus, & Sphæralibus: De lineis Spiralibus: De Æquiponderantibus: De quadratura Parabolæ: De Arenæ numero: cum Commentariis Eutocii Aſcalonitæ in tria Opera ex prædictis, ſcilicet de Sphæra, & Cylindro, de dimenſione Circuli, de Æquiponderantibus. Traductio eſt Iacobi Cremonenſis, ſed non nuſquam emendata. Perſpectiva Vitelonis, opus ingens, ac nobile. Perſpectiva Ptolemæi. Muſica Ptolemæi cum expoſitione Porphyrii. Menelai Sphærica, nova editione. Theodoſii Sphærica: item de Habitationibus; De diebus, & noctibus, nova traductione. Apollonii Pergæi Conica. Item Sereni Cylindrica. Heronis inventa Spiritalia: opus Mechanicum miræ voluptatis. Elementa Arithmetica Iordani. Data ejuſdem Arithmetica. Quadripartitum numerorum: opus variis ſcatens argutiis. Problemata Mechanica Ariſtotelis. Hygini Aſtronomia, cum deformatione Imaginum cœleſtium. Additum ſuit: *Facta prætereà eſt arbor Rhetoricæ Tullianæ, ſpecioſa imagine. Et fiet deſcriptio totius Habitabilis notæ, quam vulgò appellant Mappam Mundi. Cæterùm Germaniæ particularis Tabula: item Italiæ, Hiſpaniæ, Galliæ univerſæ, Græciæque: Sed & ſuas cuique hiſtorias ex authoribus plurimis curſim colligere ſtatutum eſt: quæ videlicet ad Monteis, quæ ad Maria, ad Lacus, Amneiſque, ac alia particularia loca ſpectare videbuntur.*

Circa poſteriorem, propriorumve Librorum claſſem, præmiſſa pari modo mentione Kalendarij, Ephemeridumque, quæ duo opera jam abſoluta ait, iſta continuò ſubſequuntur. *Commentaria magna in Coſmographiam Ptolemæi: ubi exponitur fabrica, uſuſque Meteoroſcopii, quo Ptolomæus ipſe univerſos fermè numeros totius Operis ſui elicuit (falsò enim quiſpiam crediderit tot longitudinum, latitudinumque numeros per ſupernorum obſervationes innotuiſſe) prætereà deſcriptio Sphæræ armillaris, unà cum tota Habitabili in plano ita dilucidatur, ut plerique omnes diſcedere queant, quam nemo antehac Latinè intellexit, vitio traductoris obſtante. Commentariolum ſingulare contra traductionem Iacobi Angeli Florentini, quod ad arbitros mittetur* (Hos antè dixit Gazam, Paulumque.) *Theonis Alexandrini defenſio in ſex voluminibus, contra Georgium Trapezuntium; ubi*

planè quis deprehendet frivola ejus eſſe commentaria in Almageſtum, traductionemque ipſam operis Ptolemaici vitio non carere. Commentariolum, quo commonſtrantur placita Campani ex editione Elementorum Geometricorum rejicienda. De quinque corporibus æquilateris, quæ vulgò Regularia nuncupantur; quæ videlicet eorum locum impleant naturalem, & quæ non: contra Commentatorem Ariſtotelis Averroëm. Commentaria in libros Archimedis eos, qui Eutocii expoſitione carent. De Quadratura Circuli, contra Nicolaum Cuſenſem. De Directionibus, contra Archidiaconum Parmenſem. De diſtinctione Domorum cœli, contra Campanum, & Ioannem Gazulum Raguſinum; cujus & alia de Horis temporalibus decreta ibidem retractantur. De motu Octavæ Sphæræ, contra Thebit, ſuoſque ſectatores. De inſtauratione Kalendarij Eccleſiæ. Breviarium Almageſti. De Triangulis omnimodis, quinque volumina. Problemata Aſtronomica, ad Almageſtum totum ſpectantia. De Cometæ magnitudine, remotioneque à Terra; De loco ejus vero, &c. Problemata Geometrica omnimoda: opus fructuoſæ jucunditatis. Ludus Pannonienſis, quem aliàs vocare libuit Tabulas Directionum (ſcilicet Strigonium, cujus Præſuli Tabulas dicavit, in Pannonia, Hungariave eſt) *Tabula magna Primi mobilis, cum uſu multiplici, rationibuſque certis. Radii multorum generum, cum uſibus ſuis. De Ponderibus, & Aqua-ductibus, cum figurationibus inſtrumentorum ad eas res neceſſariorum. De ſpeculis uſtoriis, atque aliis multorum generum, uſuſque ſtupendi* (Receperat in illa Patavii habita Oratione ea ſe confecturum, cujuſmodi Archimedea.) Subjunctum fuit; *In Officina fabrili* ASTRARIUM (automatum nempe) *in continuo tractatu eſt, opus planè pro miraculo ſpectandum. Fiunt & alia Inſtrumenta Aſtronomica, ad obſervationes cœleſtium: Itemque alia ad uſum vulgarem quotidianum, quorum nomina longum eſt recitare. Poſtremò omnium Artem illam mirificam literarum formatricem monimentis ſtabilibus mandare decretum eſt (Deus bone faveas.) Qua re explicita, ſi mox obdormierit Opifex, mors acerba non erit: cùm tantum munus poſteris in hæreditatem reliquerit, quo ipſi ſe ab inopia librorum perpetuò poterunt vindicare.* Quo extremo articulo ſatis indicatur eſſe debuiſſe Regiomontano mirabilem quandam rationem perficiendæ artis Typographicæ; quippe quæ tunc adhùc verſaretur quaſi in cunis, tanquam non ante annum M. CCCC. XL. Argentorati, Joanne Mentelio authore, nata (ut qui eſt ex ejus proſapia Medicus egregius Jacobus Mentelius demonſtrat) & deinceps quidem Moguntiam, & aliò propagari cœpta; ſed extremam tamen deſiderans manum. Quod ſanè dum ſic refero, ut veriſimilius

quidem

quidem mihi eſt, nihil tamen gloriæ ipſius Regiomontani detractum volo, ſi verum ſit fortè, quod & ipſa ejus recitata verba videntur innuere, & Ramus illi tribuit, dum artis hujus inventionem referre ad ipſum videtur. Hæc nempe Rami verba ſunt. *Ex eadem gente* Germanica *Mathematico beneficio prodiit Typographia, quæ videtur in Peurbachii Tabulis ad Regiomontanum referri; inter cujus opera ſaltem tentata ars illa mirifica Literarum formatrix appellatur. Neque Chronologia repugnat; cùm primum Typographiæ exemplum Moguntiæ editum ſit anno* 1466. *à Petro Gerneſo puero Ioannis Fuſtei, ut conſtat è Ciceronis officiis, quæ prima omnium librorum impreſſa ſunt*; Sed nempe Ramo non conſtitit neque de impreſſis ante eum annum libris, neque de anno, quo Norimbergam Regiomontanus adventavit.

Facta porrò jam ante aliquot annos Romæ commoratio, dataque illeic rariſſimæ eruditionis ſpecimina, magnum ea in urbe Regiomontano quæſierant nomen; at ubi fuere illûc exempla memoratorum Operum, Ephemeridumque cumprimis tranſlata, eò celebritas illius evaſit, ut de ipſo Romam rurſus accerſendo omnes eruditi cogitaverint: & Sixtus etiam IV. Pontifex maximus ad eum ſcripſerit, ut ad ſeſe accederet: Decreviſſe nimirùm ſe Kalendarii reformationem ſeriò aggredi; ac reperiri neminem, cujus operâ, ac induſtriâ, æquè ac ipſius, poſſet adjutari. Factæ ipſi proinde ingentes pollicitationes; creatuſque interim fuit Epiſcopus Ratiſponenſis. Ita habet Paulus Jovius; verùm quia Ramus idem referens, ſubjungit quî tum ſe haberet, quidque Norimbergæ admirabile Regiomontanus aut moliretur (vidimus ſcilicet jam illi fuiſſe Officinam fabrilem, ac in ea Automatum in perpetuo motu) aut, ut artifices deinceps moliri auderent, exſequique poſſent, occaſionem faceret; eapropter ipſiuſ-met verbis id commemorare eſt operæ-pretium. Is ergo, recenſito honore, quo Regiomontanus donatus, cùm fuit, abſens licet, deſignatus à Sixto Ratiſponæ Epiſcopus, *Norimberga,* inquit, *tum Regiomontano fruebatur; Mathematici inde & ſtudii, & operis gloriam tantam adepta, ut Tarentum Archyta, Syracuſæ Archimede, Bizantium Proclo, Alexandria Cteſibio non juſtiùs, quàm Norimberga Regiomontano gloriari poſſit. Exſtinctis enim Mathematicis Archyta, Archimede, Proclo, Cteſibio, Matheſis Tarentina, Syracuſana, Bizantia, Alexandrina exſtincta eſt: at inter artificum Norimbergenſium Regiomontani Mathematis eruditorum delicias eſt, Muſcam ferream ex arti-*

artificiis manu velut egreſſam convivas circumvolitare, tandemque veluti defeſſam in domini manum reverti. Aquilam ex urbe adventanti Imperatori longiſſime obviam, ſublimi aëre, procedere, atque adventantem ad urbis portam comitari. Deſinamus itaque Archytæ Columbam mirari, cùm Muſcam, cùm Aquilam Geometricis alis alatam Norimberga exhibeat. Ergo nobiles illi quondam in Græcia, atque Ægypto, hodie artifices nulli ſunt: Regiomontani Norimbergæ ſuperſunt. Senatus enim, Populuſque Norimbergenſis operam dedit, ut perpetuos Regiomontanos haberet. Itaque VVernerus primùm, deinde Schoneri pater, & filius, Regiomontani animam deinceps excitârunt. Prætereo quæ ille proſequitur fuſiùs de ſingulari Civitatis in excolendis Mathematis, opificiiſque providentia: Subjicio hic ſolùm, quod alia occaſione hunc in modum habet, *Ecquid, ſi jam Norimbergam contrariis ſimul portis, alterâ ſummus urbis Magiſtratus, alterâ redivivus Regiomontanus adventare diceretur; utrò frequentiorem concurſum credimus futurum?*

Verùm, ut ad factam à Pontifice ſummo invitationem redeam; hæſit non parum Regiomontanus, ecquid capturus conſilii foret. Nam ſplendor quidem Dignitatis oblatæ eximius videbatur; at cariores erant ſtudiorum deliciæ, quas debita, & congrua Paſtoralis officii ſollicitudo eſſet averſura. Accedebat, quòd imperfectam relicturus eſſet editionem tot præclarorum voluminum, quæ tantoperè tamen erat cordi, & à qua abſtrahi vix erat, cogitare ut poſſet. Succedebat, quòd non foret ampliùs Romæ habiturus optimum Patronum, Beſſarionem Cardinalem, qui à tribus annis è Gallia redux (hûc nempe Legatus occaſione belli Turcici advenerat) conceſſerat fatis Ravennæ. Verùm evicit denique tamen, ut iter Romam arriperet, exſpectata cumprimis gloria præclari illius facinoris, ad quod præſtandum in gratiam ſacræ Religionis invitabatur. In parte etiam conſolationis erat, quòd tametſi invitus quoque, quas cœperat, obſervationes cogeretur abrumpere; ſupereſſet nihilominùs in urbe eximius Waltherus, in quo neque induſtria, neque ardor illas continuandi deeſſet. Ut breve ergo faciam, diſceſſit denique memorato anno M. CCCC. LXXV. ſub ipſum finem menſis Julii; ſiquidem poſtrema ejus obſervatio circa altitudinem Meridianam Solis, fuit die ejus menſis xxviij. & quæ Waltheri deinceps fuere, cœpere à die ſecunda Auguſti. Ac fuit ille quidem Romæ non ſine applauſu exceptus; at non toto anno ibi ſupervixit. Incurrerat enim in vehemens odium filiorum Trapezuntii, quòd Parentis

rentis eorum circa Ptolemæum, Theonemque lapſus non diſſimularet; quare & fama eſt fuiſſe eum veneno illorum inſidiis, artéque exſtinctum. Memoratus tamen mox Jovius ſurreptum fato ait, graſſante in Urbe peſtilentia; & Kepplerus, dum idem ſcribit, reprehendit aliunde Camerarium, referentem illius mortem ad effecta cujuſdam Cometæ, qui anno ſequente apparuerit. Utcumque fuerit, proditum eſt, obiiſſe illum pridie Nonas Julias anni M. CCCC. LXXVI. Vixitque adeò ſolùm annis XL. ac ſolido præterea menſe. Nemo proinde & non dolet immaturam ipſius mortem, & non miratur potuiſſe ab illo totque & tanta opera tam breve intra tempus præſtari. Sepultum eum fuiſſe in Pantheone ajunt, ac, cætera inter, condita habentur in illius laudem iſthæc carmina Brunonis Seleri:

Inferior nullo doctrinæ laude priorum,
Doctus in Aſtrorum cognitione fui.
Itala me tellus, & me Germania novit:
Pannonis & ſtudium prædicat ora meum.
Duxit in has celebris primùm Peurbachius arteis
Ingenium magna dexteritate meum.

Itemque iſta Latomi:

Extimuit penitus nudatas Iupiter adeis,
Quum decima in Sphæra cerneret eſſe ſuas.
Hoc homines, inquit, ſubmovimus hactenus orbe:
Ah! propè nunc noſtris prodimur in thalamis:
Et nemo his obſtat conatibus? intulit Hermes,
Authorem Parcæ ſed vetuere mori.
Heu, ait, heu miſeros, qui ſic ulciſcimur hoſtem!
Vt ceſſet, Divum protinus eſſe jube.

Ubi, quod dicitur de Decima Sphæra eò alludit, quòd Regiomontanus debet adverſus Thebitium ſcribens, explicanſque Trepidationem, cujus cauſâ fuerat Nona Sphæra excogitata, eſſe oſtendiſſe commodius ſuperaddere adhùc unam; ut reſtituto Sphæræ octavæ ſimplici motu verſus ortum, Nona inæqualem illum redderet, Decima obliquitatem Eclipticæ variaret; adeò proinde, ut Mobili primo ulteriùs evecto, undecim Sphærarum totalium Syſtema crearetur. Unde, & quaſi non decimam, ſed undecimam Sphæram induxiſſet (& numerum

rum certè Sphærarum denarium unâ auctiorem reddidit) factus locus eſt non hiſce modò verſibus, verùm illi etiam Elogio, quo de Regiomontano loquens Jovius, *Hunc*, inquit, *unum admirabili ſolertia, divini ingenii, Aſtronomorum omnium, qui hactenus floruerunt, præſtantiſſimum veneramur, qui undecimam Sphæram totius cœleſtis Globi ſupremam; incluſaſque diurna ratione rapientem, certiſſima ſupputatione ſibi, & poſteris invenerit; hac ipſa ædepol glorioſa ſapientiæ palma Thalete, Eudoxo, Callippo, Ptolemæoque ipſo tantæ ſcientiæ conditore, ac Alfragano nobilior.*

Renunciata porrò Norimbergæ Regiomontani morte, publicus penè luctus fuit; neque ſanè immeritò. Ille enim in inclyta civitate (ut vel ex Ramo paulò antè citato intelligitur) habitus fuit veluti Parens, à quo bonæ artes ita propagari cœperunt, ut ex eo uſque tempore nuſquam magis floruerint. Id verò teſtatus eſt etiam Melanchthon, cùm occaſione Alphragani, & Albategnii, quos edi unà cum Oratione à Regiomontano Patavii habita, Joannes Schonerus, jam tum Matheſin publico ſtipendio Norimbergæ profitens procurârat. *Multa verò*, inquit, Senatum ejuſce urbis alloquens, *hujus generis beneficia Reipublicæ veſtræ debemus. Nam, cùm inde uſque à Ioanne Regiomontano, urbs veſtra velut domicilium fuerit hujus Philoſophiæ, magna fuerunt harum artium apud vos ſtudia; multa egregia monumenta apud vos edita ſunt.* Quoniam verò requiri poteſt, quò evaſerint tot præclaræ elucubrationes, quæ in recitato Indice, Catalogove continebantur; audiendus eſt memoratus Schonerus, cùm eidem Senatui dicans Libros quinq; de Triangulis, poſtquàm ita præfatus eſt. *Vtinam ita Deo viſum fuiſſet, ut qua occaſione nunc ego ſum uſus ad celebrandum Rempub. veſtram, dum quod vobis ex optimis ſcriptis doctiſſimi hominis Ioannis de Regio monte dedicandum putavi, ea Author ipſe in veſtra florentiſſima urbe excudendo, cum hoc, tum alia plurima ad illius immortalem gloriam uti potuiſſet? Nimirum &c.* ſubdit; *Optandum certè, ut quia Regiomontanum ab Officina, unde tot egregia opera emitterentur, quot Indice præmiſſo indicaverat, in Italiam retraxerat vocatio (honeſtiſſima ea quidem, ſed cui obſequutus reverteretur nunquam) ab eo relicta monumenta cùm ipſius, tum aliorum, Veterum potiſſimùm laborum, conſervarentur. Sed hæc ipſa quædam ita vaſtavit calamitas, ut ex tanta, tamque ſplendida copia, qualem Indices oſtendunt, perpaucula reliquiæ ad nos pervenerint.* Et mox, circa ipſum de Triangulis opus; *Hunc autem Librum, cui de Triangulis omnimodis ipſe Author titulum indidit, clariſſimus ordinis veſtri vir Bilibaldus Pircamerus, illo*

tempore,

tempore, quo tam ſpecioſa ſupellex Regiomontani parùm diligenter conſervabatur, cùm, ut ſæpe dicere audivimus, magnâ pecuniâ comparaſſet, non tam ſibi quam ſtudioſis diſciplinarum Mathematicarum: Hunc igitur, &c. Commendandus verô interim Schonerus, quòd magno ſtudio taleis reliquias perire paſſus non fuerit.

Nam præter hoc quidem de Triangulis Opus, edidit etiam quæ tum Peurbachii, tum Regiomontani de Sinubus, Chordiſque extabant; conqueſtus fuiſſe aliquos, qui Regiomontani labores, nomine illius ſuppreſſo, ſibi adſcriberent. Rationes quoque, ob quas Regiomontanus rejecerat Modum erigendorum Thematum, ſeu conſtituendarum Domorum cœleſtium à Campano excogitatum, retentumque à Gazulo; novum autem invexerat, qui deinceps & Rationalis, & Regiomontani eſt dictus (is videlicet, quo poſitionum circuli per communeis Horizontis, Meridianique interſectiones ducti, Æquatorem ſecant in parteis æqualeis.) Genethliacum item opus, ſed amplificatum ex ipſius Schoneri, aliorumque obſervationibus. Deſcriptiones prætereà variorum Inſtrumentorum, ut Torqueti, Armillarum, Aſtrolabii, Regulæ magnæ Ptolemaïcæ, Baculi, Radiive Aſtronomici, quibus & ipſe explicandis incubuit. Obſervationes inſuper tam Regiomontani, quàm Waltheri, quarum *Theſaurum*, inquit, *ſanctiſſimè reconditum, in capſula quadam invenimus.* Dialogum adhæc, & Demonſtrationem adverſus Cuſani Quadraturam, & nonnulla alia. Quibus addendæ ſanè videntur Demonſtrationes Geometricæ Problematum omnium, quibus Regiomontanus declaravit uſum magnæ Tabulæ primi Mobilis, quaſque deinceps Ioannis filius Andreas Schonerus, teſtatus illas à Parente ſibi relictas, edidit. Tabula porrò ipſa primi Mobilis, unà cum Problematibus proſtabat jam tum, unà cum Tabulis Eclipſium Peurbachii, uti & Diſputatio adverſus Theoricas Cremonenſis. Proſtabant & ipſæ Directionum Tabulæ, quarum editionem Regiomontanus permiſerat Strigonienſi Archiepiſcopo hiſce ultimis Nuncupationis verbis, *Eas itaque primitias operum meorum ſuſcipere digneris, quas ubi pro acumine ingenii tui probaveris, in publicum prodire jubeto.*

Prætereo autem & quoſdam alios opera aliqua edidiſſe; ut Ioannem Driandrum Epiſtolam de compoſitione Meteoroſcopii, cujus operâ voluit Ptolemæum tot locorum ſingularium longitudines, & lati-

tudines deſignaſſe. Fuit autem Epiſtola ad Beſſarionem per id tempus ſcripta, quo adverſus Trapezuntium ſcribebat; Nam *curſim*, inquit, *quaſi per ſpeciem exempli, ſtructuram hanc commiſcor; quod & vigiliæ meæ perpetuæ, quibus commentaria Trapezuntii exſcribrare ſoleo, & hortantur, & vehementer inſtigant.* Quod deinde verò brevitatem iterum excuſans, ait, *ad me rapit fortuna mea fluctuabunda, cujus profectò ludibria propediem explodenda, niſi negetur mihi reditus, excutiam, ac prorſus peſſumdabo*: neſcio id-ne ex Pannonia, an potiùs ex Italia, qua primùm vice ibi fuit, ac dum interea Beſſario variis Legationibus fungeretur. Utcumque ſit, hoc certè tædium occaſione ipſius Beſſarionis non fuit; Ecce ſcilicet concluſionem. *Iam ſatisfeciſſe Venerationi tuæ videor quàm paucis; quamvis etiam illis ingenium tuum perſpicax non eguerit. Verum tamen ne tardiuſculus ad juſſa tua viderer, ac obſervantiæ, imò veriùs tuæ erga me benevolentiæ contemptor, aut neglector dici poſſem, hoc breve monumentum literis mandare decrevi, & eò libentiùs, quó rem tibi gratam futuram arbitratus ſum. Si autem, quod haud ſuſpicor, cæteros hujus organi uſus per te ipſum reperire non confidas, ſed ex me ſummoperè cupias, non pigebit ampliori membranæ calamum applicare.* Cætera ut præteream, Joachimus Camerarius editurus Græcè Theonis in Ptolemæum commentarios à Regiomontano relictos (editus fuerat jam Ptolemæus, & ex eo quidem Codice, quem teſtatus Beſſarion fuerat ſe pluris facere, quàm Provinciam) dicans verò ipſos Norimbergenſi Senatui, *Si quid*, inquit, *votis efficeretur, optârim, ut hoc licuiſſet emittere, qui ad vos quondam attulit, admirabili ingenio, & doctrina prædito Ioanni Regiomontano, qui, cùm in Italiam iterum profectus diem ſuum obiiſſet, heu mihi, quanta morte ſua vir optimus commoda, promiſſa jam, & oſtenſa abſtraxit à civibus ſuis! Sed queri deſinamus. Quamvis enim multa, & præcipua alia opera ſcriptorum; cum ipſius, tum priorum iſta calamitas intercepérit; tamen hic liber relictus, atque conſervatus, maximam afferre in magnis damnis conſolationem debebit.*

Ne Waltheri oblitus videar; reputare ſanè par eſt, quemadmodum ille præcipuus Regiomontani amicus fuit; ſic fuiſſe ipſius dolorem præcipuum. Dici verò non poteſt quanta commendatione dignus ſit, qui ut animatus à Regiomontano ad cœleſtium rerum curam fuerat; ita deinceps perſeverârit. Diximus jam cœpiſſe illum à diſceſſu uſque Regiomontani, Obſervationes peragere; non deſtitit porrô à ſimilibus per totos, quibus ſupervixit, annos peragendis. Quo ardore

dore autem cœleſtia ſpectaret, vel illud poteſt arguere, quòd, cum anno mortem Regiomontani inſequuto, ac die Septembris quinta manè, attendiſſet Martem, & Saturnum adeò vicinos, ut ſpectato utriuſque curſu, futuri eſſent interdiu corpore conjuncti, rei deſcriptioni iſthæc verba ſubjunxerit; *O quanto affectu eorum vidiſſem conventum! quia veriſimili conjectura unus eclipſabat alterum: rariſſimus autem eventus ille.* Cùm ejus porrò obſervationes circa Meridianas Solis altitudines cœperint, ut jam antè eſt dictum, à die 2. Auguſti anni M. CCCC. LXXV. & circa aliorum Planetarum loca, & diſtantias, ac aliquot etiam Eclipſeis, à I. inſequentis Septembris; deſierunt poſtmodùm utræque anno M. D. IV. iſtæ quidem die Maij XXX. illæ verò die Junii tertia. Quo præcisè tempore natus, mortuuſve is fuerit, proditum à quoquam non commemini; dignus omninò vir, qui inter merentiſſimos de Aſtronomia numeretur. Illius certè obſervatis non Copernicus modò uſus, verùm maximè etiam Tycho, qui illum propterea commendatione perpetua afficiens, appellat *eximium*; *omni laude digniſſimum*; itemque, *virum laude imprimis, memoriáque perpetua dignum.* Ut perſpectum verò evadat, qua & diligentia, & fide, obſervationes conſignârit; ſolitus ecce fuit unicuique, aut maximæ parti Solarium, cenſuram apponere aliquibus hujuſcemodi verbis; *Dubia*; *certa*; *certiſſima*; *præcertiſſima*; *clara*; *clariſſima*; *præclariſſima*; *diligens*; *diligentiſſima*; *mediocris*; *non omninò certa*; *non certiſſima*, *ſed ſufficiens*; *radii dubii*; *radii fortes*; *cœlum ſereniſſimum*; *exactè*; *confide*; *funda te in hanc*; *optima obſervatio*, *cui ſi cæteræ correſpondeant, certæ omnes judicentur, &c.* Quo proinde eſt effectum, ut Tycho Solis motum reſtituturus, & deligere, & cum ſuis conferre eas ex Walthero obſervationes potuerit, quæ optimæ notæ, ac indubiæ forent. De cæteris, id eſſe dignum conſideratione videtur, quòd aggreſſus loca Fixarum reſtituere, ac Venerem præferens Lunæ, uti & poſtmodùm Tycho prætulit, adnotavit ad diem Martii vij. anni M. CCCC. LXXXIX. illum Refractionis effectum, quem deinceps Tycho non modò obſervavit, ſed etiam definiit. *Eſt notandum*, inquit, *quòd circa Horizontem Aſtra apparent propter radios fractos ſuper Horizontem, cùm ſecundum veritatem ſunt ſub eo; quod inſtrumento Armillarum ſenſibiliter ſæpiùs mihi apparuit, &c.* Quem totum locum Kepplerus in ſuis ad Vitellionem Paralipomenis commentario quaſi quodam illuſtravit.

Quî verò factum exiſtimemus, ut, cùm Copernicus ex ſerie hujuſ-

modi obſervationum mutuatus fuerit illas treis, quas ad reſtituendum Mercurii motum, cùm propriæ deficerent, uſurpavit (primam quidem anni M. CCCC. XCI. ac diei IX. Septembris; ſecundam verò, & tertiam anni M. D. IV. illam IX. Januarii, hanc XVIIJ. Martii) primam Walthero tribuerit, ſecundam, & tertiam Schonero? An id fortè, quia Schonerus, cùm poſteriorum tempore foret Juvenis, & Norimbergæ, priuſquàm publicè illeic doceret, moraretur, Waltherum, quem alicubi venerabilem Senem dicit, adjutare potuerit, aut ſolus etiam aliquando ejus inſtrumenta uſurpare, ac teſtari fuiſſe ſe in iis peragendis aut adjutorem, aut etiam actorem præcipuum? Hac certè ratione duas poſteriores & penes ſe habere, & cum Copernico communicare potuit, antequàm priorem, cæteraſque in capſula memorata nanciſceretur, cumque eodem communicaret; ut proinde Copernicus credere facilè potuerit, illas Schoneri, hanc Waltheri eſſe. Ne in hoc tamen hæream; repeto ſolùm Juvenem (annorum quippe XXVIJ) fuiſſe Schonerum eo tempore, quo obſervationes poſteriores peractæ; videlicet cum perhibeatur natus Caroloſtadii anno M. CCCC. LXXVII. ac die Januarii XVJ. (annis putà IV. à nato jam Copernico, & anni dimidio ab obitu Regiomontani) & memorabile ſit, quia fuit deinceps mortuus anno M. D. XLVII. ac die itidem XVJ. Januarii, compleſſe eum præciſè annum LXX. ut Plato compleſſe exquiſitè dicitur annum LXXI. Repeto, inquam, ac tantò libentius ejus mentionem heic facio, quantò fuit & ipſe de Aſtronomia bene meritus; & viſus dignus fuit Rhetico, ad quem illam primam de ſua apud Copernicum mora, ipſiuſque doctrina Narrationem dirigeret; cùm & ex deductis manifeſtum ſit, deberi illi maximè, quæ Regiomontani exſtant monumenta.

Hactenus tibi, mi CAPELLANE, feciſſe ſatis videor, enarrans, quantum fuit noſſe datum, cujuſmodi viri Peurbachius, illiuſque diſcipulus Regiomontanus exſtiterint. Quòd ſi prætereà fortè Elogium utriuſque conjunctim depoſcas, referre quidem poſſem totum Epigramma, quod memoratus Ioachimus contexuit, εἰς τοὺς ἐξοχωτάτους μαθηματικούς, Ἰωάννην Ῥεγιομοντάνον, καὶ διδάσκαλον αὐτοῦ Γεώργιον Πουρβάχιον. *In eminentiſſimos Mathematicos, Ioannem Regiomontanum, & Georgium Peurbachium ejus Præceptorem*, nominibus iiſdem hoc diſticho expreſſis,

> Τὸν Βασιλείας ἀπ' ὄρους, Φράγκων γένος, ἄνδρ' Ἰωάννην,
> Τοῖς καθηγητὴν τοῦδε Πουρπάχιον.

Fran-

Francus Ioannes, à Regis monte vocatus.
Ipſius & doctor nomine Peurbachius.

Poſſem, quod habet Tycho Brahe in ea Præfatione ad Rudolphum Imperatorem, quam in Appendice ad ejus vitam retulimus, dum Regiomontani citaturus verba adverſus, eos, qui non in cœlo ſed in tuguriis, inque ſcripturis, exercent Aſtronomiam; *Quòd verò*, inquit, *Eximius ille Regiomontanus in illuſtri Imperatoriæ tuæ Majeſtatis Academia Vienneſi, quæ excellentiſſimos ſemper fovit Mathematicos, Aſtronomus imprimis celebris, & Magni illius Peurbachii ibidem diſcipulus, ante centum viginti ſex circiter annos, de Canonica Fixarum deſcriptione à Ptolemæo ſucceſſivè, inde ab Hipparcho tradita graviſſimè eloquitur: eſſe videlicet*, &c. Poſſem & alia: ſed abundè erit heic attexere, quod Daniel Santbechius de utroque habet in iterata editione librorum de Triangulis, ante centum proximè annos. *Factum*, inquit, *videmus, ut cùm ſcientia de Motibus corporum cœleſtium multis ſæculis, ſine omni ferè recordatione ſui, altiſsimè ſepulta jacuiſſet; eadem iterum paulò ante noſtra tempora in priſtinam integritatem reſtituta, ſummo cùm ſplendore effloruerit. Hos ſanè præſtantiſſimos viros, ad illuſtrandam pulcherrimarum rerum ſcientiam ſingulari beneficio Dei excitatos eſſe, res ipſa manifeſtiſſimè loquitur. Cùm enim omnium fermè Veterum monumenta horribili barbarie involuta, corruptaque jacerent; hi noſtri Artifices certatim nervos omneis intenderunt, ut obſcuriſſimas difficillimaſque Ptolemai demonſtrationes recta, veráq; interpretatione evidentiſſimè explicatas diſcentibus ante oculos conſtituerent. Itaque, ut ipſa ſcientia deinceps incorruptè ad poſteritatem tranſmitti poſſet, cum novis obſervationibus, ſublatis, quæ temporis diuturnitate irrepſiſſet, erratis, exploratos corporum cœleſtium motus in integrum reſtituiſſent, eoſdem accurato calculo ſubductos, in Tabulas expeditas ſumma cum dexteritate, ac utilitate omnium digeſſerunt; tot inſuper monumenta ſuarum elucubrationum elaborata exquiſitiſsimè ſtudioſis reliquerunt, ut ipſi demùm ſoli totam ferè Mathematum ſcientiam ex primis fundamentis exſtruxiſſe videantur. Quaprópter horum Artificum memoriam ſtudioſos omneis grata commemoratione celebrare (quod ipſi immenſis laboribus inexplicabileis ferè difficultates ſuſtulerint, ac nobis ſua ſcripta ſincerè communicârint, quibus ſumma cum voluptate nunc otioſis quaſi frui liceat, atque illa deinceps, tanquam publicum patrimonium ad ſequuturam poſteritatem tranſmittere) decet.* Sed heic denique modus eſto.

IN VITAM
COPERNICI, PEVRBACHII, ET REGIOMONTANI,
INDEX.

A.

ÆQuinoctioirum Præceſſionem, ſeu Anticipationem quid, & cur Copernicus vocet. 307.
Albertus Brandemburgicus Marchio & Prutenorum Dux, fundat Academiam Regii montis. Dicat illi Reinholdus Tabulas Prutenicas dictas, & ad meridianum Regii montis relatas. 328.
Albertus Brudzevius Copernici in Mathematicis Præceptor Cracoviæ. 292.
Almageſti Ptolemæi Latina interpretatio, ex Arabica verſione, mendis ſcatens. 349. Ejus Epitomen aggreditur Peurbachius. *Ibid.* Perficit Regiomontanus. 353. Exemplum Almageſti Græcum tanti æſtimavit, quanti Provinciam Beſſarion. 370.
Alphonſinæ Tabulæ poſt Prutenicas editas antiquatæ 358. earum imperfectio à Regiomontano oſtenſa. *Ibid.*
Alphragranus publicè à Regiomontano expoſitus. 355. Albategnius ab eodem illuſtratus. *Ibid.*
Andreas Oſiander curator primæ editionis Operis Copernici, Præfatiunculam illi adhibuit. 319.
Annus Vertens, & annus Sidereus, qui differant. 306.
Apollonii Pergæi opinio de circumductis ſurſùm, & deorsùm Soli quinque Stellis Errantibus. 296. 297. 302.
Aſtrarium, Automatum nempe in continuo motu, intra fabrilem officinam Regiomontani. 364. 365.
Aſtronomiæ reſtitutio, quibus quaſi primis fundamentis innitatur. 347.
Aſtronomicæ Tabulæ quibus de cauſis eſſe exquiſitæ ad ſcrupuloſitatem non valeant. 323.
Averroës Epitomen in Almageſtum Ptolemæi condidit. 349.
Automata ſingularia duo, Muſca ferrea, convivas circumvolitans, & in Domini manum rediens, & Aquila ex urbe adventanti Imperatori ſublimè occurrens; ac ipſum deinceps ad urbis portam comitans. 366.

B.

BErgenſis Tabulæ, Joannis Stadii. 330.
Bernardus Sculterus Warmienſis Eccleſiæ Decanus, & Lateranenſis Concilii Scriba hortatur Copernicum, ut operam conferat ad Calendarii reformationem. 309.

Bernar-

Bernardus Waltherus Civis Norimbergenſis, impenſas Regiomontano ad Organa Aſtronomica, & Typographeion miniſtrat. 357. Varia cum Regiomontano obſervat. 358. 366. Poſt ejus diſceſſum, ac mortem per annos ferè 30. obſervationes continuat. 371. Ardor ejus & diligentia in obſervando, fides in conſignando. *Ibid.* Ejus obſervationibus Tycho, & Copernicus uſi. *Ibid.* Tycho nunquam illum ſine elogio nominat. *Ibid.* Refractionum effectum conſtitutis ſideribus in horizonte obſervavit. *Ibid.* Quî potuerit Copernicus tres illius obſervationes circa Mercurium citans, duas attribuere Schonero. 371.

Beſſarion Cardinalis, qua occaſione Legatus ad Fridericum Imperatorem. 348. Cœperat latinè interpretari Almageſtum Ptolemæi. 349. Author eſt Peurbachio, ut ejus Epitomen condat. *Ibid.* Hortatur, ut ſecùm in Italiam diſcedat. *Ibid.* Eo mortuo ſecum Regiomontanum deducit. 353. Pergens Legatus in Græciam, Regiomontanum relinquit, commendátque Ferrariæ, Patavii, Venetiis. 364. Ex Gallica Legatione redux, moritur Ravennæ. 366

Bohemiæ regnum inter Hungarum, Polonum, & Saxonem diſceptatum. 356.

C.

CAlendarii Reformatio agitata in Conciliis Conſtantienſi, Baſilenſi, Lateranenſi, & de ea ſcriptum ad Copernicum. 308. Calendarii Reformatores laboribus Copernici uſi 309. Calendarium ſpeciali forma à Regiomontano confectum. 355. Calendarii Romani reformandi occaſione Regiomontanus acceſſitur Romam. 365.

Campani Theoricæ inconcinnæ. 343. Illius, & Gazuli modus erigendorum Thematum cœleſtium Regiomontano improbatus. 364. 369.

Carolus VII. Galliæ Rex fieri obſervationes mandat, quibus errores Tabularum Alphonſinarum emendentur. 341. Iiſdem regnavit annis, quibus Peurbachius vixit. *Ibid.*

Chriſtianus Longomontanus Terram in centro degentem moveri circa ſuum axem cenſuit. 331.

Chriſtophori Clavii elogia de Copernico. 309. Demonſtrationes ſinuum, chordarúmque ex Ptolemæo, Peurbachio, Regiomontano colligit. 340.

Cometa Inſignis à Regiomontano obſervatus an. 1472. 359. Illius via, motus, caudæ ſitus, &c. *Ibid.* Cometarum viæ ſunt trajectiones rectilineæ per ætherem; quæ videntur verò ipſorum revolutiones diurnæ affinguntur ipſis ex motu Telluris. 332.

Copernicus, vide Nicolaus.

Cyprianus Leovitius Ephemeridas ex Prutenicis Tabulis deduxit. 330.

D.

DAvid Origanus Ephemeridas ex Prutenicis Tabulis deduxit. 330. Terram in centro exſiſtentem, moveri dietim circa ſuum axem opinatus eſt. 332. Maris æſtum ad diurnum Terræ motum retulit. 331.

Dierum, noctiúmque viciſſitudines, cur non minùs in opinione Copernici,

nici, quàm in communi appareant. 305.

Directionum Tabulæ Archidiaconi Parmenſis imperfectæ 356. à Regiomontano meliores conditæ. *Ibid.*

Dominicus Maria Præceptor Copernici Bononiæ 193. quam Eclipcæ obliquitatem invenerit, *Ibid.* Ut opinatus fuerit Poli altitudinem in eodem loco progreſſu temporis variari. *Ibid.*

E.

EClipſes Lunæ à Peurbachio, & Regiomontano obſervatæ annis 1457. Septembr, & 1460. Julio, ac Decembri. 346. A Regiomontano ſolo, an. 1451. Julio. 353. an. 1462. Decembri. *Ibid.* an. 1464. Aprili. 355.

Eclipſis Lunæ à Copernico obſervata Romæ, anno 1500. 294. Eclipſis Veneris à Luna, an. 1529. 300.

Eclipticæ obliquitas tanta primùm Peurbachio, quanta Almeoni habita; obſervata deinde minor. 342. Quanta habita Regiomontano. 360. quanta Dominico Mariæ 193. quanta Copernico. 299.

Echphantus cenſuit Terram in centro degentem dietim circumgyrari. 297.

Ephemerides Regiomontano dictæ, quæ antiquioribus Almanach. 342. 361. Aliquas contexuit, editque Peurbachius 342. Ephemeridas Regiomontanus primus compoſuit, concinnè digeſſit, typiſque mandavit in 32. annos 361. Quanto illæ pretio habitæ, quantique vænales 362. Quanti dicatio earum penſata. *Ibid.* Cardanus vidit Ephemeridem pro anno 1414. 361. Extat in Bibliotheca Regia codex MS. Ephemeridum ab ann. 1442. in an. 1472. *Ibid.*

Epiſtolæ variæ à Copernico ſcriptæ, ac una ſpeciatim de motu octavæ Sphæræ. 322.

Eraſmus Reinholdus edidit commentarios in Theoricas Peurbachii. 328. 344. Edidit etiam in libros Revolutionum Copernici. 328. 329. Tabulas Prutenicas condidit 328. Ephemeridaſque ex ipſis deduxit. 330.

F.

FAbianus de Luſianis Warmienſis Epiſcopus. 295. Eo mortuo Copernicus creatus bonorum Epiſcopatus adminiſtrator. *Ibid.*

Fixarum longitudines cur Copernicus à prima Arietis ſtella deducat; eaſdemque, quod ſupereſt, cum Ptolemæo retineat. 306.

Fixarum ſitus, & magnitudo in opinione Copernici, quorſum variari non appereat. 305.

Fridericus III. Imperator, benevolus, & munificus in Peurbachium. 339.

Fruemburgum Boruſſiæ oppidum, cui Warmienſis Eccleſia, in qua Copernicus Canonicus vixit, imminet. 294. Quos vapores illeic creet Wiſtula. 300.

G.

GAlileus æſtum Maris, ejuſque circumſtantias per motus terræ attributos expoſuit. 331.

Gazulo probatus domificandi modus, improbatus Regiomontano. 364. 369.

Georgius Joachimus Rheticus famâ Copernici permotus, ſuam Matheſeos Profeſſionem dimittit, eúmque

eũmque convenit, ut ipſius diſcipulus fiat. 310. Narrationem de ſuæ ad illum progreſſionis ſucceſſu, déque opinione, & argumento Librorum ipſius ad Joannem Schonerum ſcribit. *Ibid.* In quantam raptus admirationem, quantis elogiis proſequatur Copernicum. 310. 311. 312. 313. 314. 322. Scripſit præterea Encomium Boruſſiæ. 313. Edi procurat Copernici Tractatum de Triangulis, cum Canone Sinuum ſupputatum ad Radium partium 10000000. 314. Tidemannum Gyſium Epiſcopum Culmenſem, Copernici amicum, ſibi, & amicum, & Mecœnatem agnoſcit. 311. 315. Accipit ab ipſo Autographum Copernici, ac ipſum edi Norimbergæ curat. 319. Editi exemplum mittit ad Copernicum, qui tamen jam moriens, nihil aliud, quàm ipſum vidit, contigítque. 319. 320. Ephemeridem condidit ex Canonibus Copernici in annum 1551. 329.

Georgius Peurbachius naſcitur an. 1423. 338. Illius ingenium, ac ſtudia. *Ibid.* creatur Magiſter artium Viennæ. *Ibid.* Peregrinatio ejus in Italiam; quos illeic viros coluerit, quanti ab illis factus fuerit. *Ibid.* Degit aliquandiu Romæ; docet Ferrariæ, Bononiæ, Patavii; Redit Viennam; Fit illeic Matheſeos Profeſſor: à Ladiſlao Hungariæ Rege invitatur: à Friderico III. detinetur, 338. 339. Acerrimè incumbit ſtudio, intelligentiæque Almageſti Ptolemæi; & quantum in eo (deſtitutus licet linguâ Græcâ) profecerit. 339. Quæ varia Opera conſcripſerit 339. & ſequ. Quæ Inſtrumenta etiam confecerit, ac ſpeciatim Quadratum Geometricum in uſum Archiepiſcopi Strigonienſis. 340. Ejus Tractatus de Sinubus, & Chordis. *Ibid.* Tabulas varias condidit, quibus Alphonſinas reformavit. 340. Tabulas Eclipſeon ſpeciatim condidit. 342. Cur ipſas ab illius morte Joanni Varadienſi Epiſcopo Regiomontanus dicârit. *Ibid.* Theoricas novas conſcripſit: quibus permotus rationibus. 336. 343. 344. Quo illæ fuerint applauſu exceptæ. 336. 344. Ut ſuâ famâ Regiomontanum ad ſe acciverit: ut benevolè exceperit: ut tanquam filium amaverit: ut nihil cum eo non communicârit. 346. Quid cum eo obſervaverit. 347. Ut invitatus Romam, niſi cum eo ire recuſaverit. 350. 352. Quam mutua, quámque ſuaviſſima animorum utriuſque conjunctio. 350. 351. Quid circa miſſam ad ſe Circuli Quadraturam à ſummo amico Cardinali Cuſano egerit. 348. Ut à Cardinali Beſſarione inductus fuerit ad condendum Almageſti Epitomen: ut eam præclarè aggreſſus fuerit: ut morbo, mortéque præventus perficere eam non potuerit: ut illius perfectionem Regiomontano in gratiam optimi Patroni Beſſarionis mandaverit. 349. & ſequ. Moritur ann. 1461. 350. Quæ fuerint illius extrema. *Ibid.* Non complevit annum XXXIIX. Ejus Epitaphium. 352. Varia illius in variis Regiomontani operibus Encomia 350. 351. Ut illum præterea varii commendârint: Eraſmus Rein-

holdus. 344. 345. 349. Joachimus Camerarius. 372. Daniel Santbechius. *ibid.* Tycho Braheus. *ibid.*
Georgius Trapezuntius occaſione linguæ Græcæ, & Ptolemæi, Theoniſque, quos interpretatus eſt, à Regiomontano Romæ convenitur. 353. Infenſus ipſi poſtquàm ab eo lapſus adnotati. 355. Trapezuntii filii crediti ſunt Regiomontanum veneno ſuſtuliſſe. 367.
Græcæ linguæ tempore Peurbachii per Academias ſilentium. 339.
Guarinus Profeſſor Græcus Ferrariæ à Regimontano convenitur. 354.
Guillielmus Gilbertus Philoſophiam Magneticam occaſione Hypotheſeos Copernici invexit. 331.

H.

HEraclides cenſuit Terram in centro Mundi exſiſtentem dietim circumgyrari. 297.
Hypotheſeos Copernici Schema, ejuſque declaratio. 303. 304.

I.

IAcobus Cremonenſis Latinus Archimedis interpres. 346.
Ioachimus Camerarius Theonem in Ptolemæum Græcè ex Regiomontani Bibliotheca ſervatum edidit. 370.
Ioannes Ant. Maginus Theoricas novas conditurus, nihil aliud, quàm traduxit Hypotheſin Copernici in Hypotheſin communem. 330.
Joannes Baptiſta Capuanus Manfredonius Theoricarum Peurbachii commentator. 344.
Ioannes Baptiſta Ricciolus Author novi Almageſti, hoc eſt ingentis totius Aſtronomiæ theſauri. 331.
Ioannis Blanchinus Tabulas Aſtronomicas condidit 339. Obtinuit à Peurbachio, ut prælectiones quaſdam in Italia haberet. 339. Teſtatus eſt Regiomontano animam ſibi in ſenili corpore Aſtronomiæ dulcedine contineri. 354.
Ioannes Fuſor Tabulas ſinuum, & chordarum condit, & juſſu Caroli VII. Gallorum Regis, ad condendum novas cœleſtium motuum Tabulas, obſervaiones peragit. 341. 342.
Ioannes Kepplerus Rudolphinas Tabulas ex obſervationibus Tychonis condidit. 330. Deduxit ex ipſis Ephemeridas. *ibid.* Autumavit Copernicum eſſe inventi à ſe theſauri ignarum. 331. Quàm varia ex ejus opinione deduxerit. *ibid.*
Ioannes Mullerus à loco natali Regiomontanus dictus, ann. 1436. naſcitur. 345. Duodecennis mittitur Lipſiam; Dialecticæ Sphæræque ſtudet; & Arithmeticæ, ac Geometriæ prima rudimenta capeſſit. *ibid.* Solâ Peurbachii famâ permotus Viennam iter arripit, vix annos natus XVI. 346. Ut ad Peurbachium acceſſerit, exceptuſque ab illo fuerit. *ibid.* Ut Peurbachius illum inſtituerit, exercueritque; ut ipſe ſemper præter penſa, plurima arripuerit; quanti proinde ejus ingenium, ſolertiam, & laborem Peurbachius fecerit: quam de eo ſpem conceperit: ad quid eum animaverit: quæ cum illo obſervaverit. 346. 447. Ut Peurbachius

bachius Beſſarioni Romam invitanti, niſi & ipſe Regiomontanus invitaretur, non aſſenſerit. 350. 352. Ut Peurbachius in ejus gremio mortem immaturam obierit: ut ipſi Epitomes Almageſti perfectionem quaſi teſtamento legârit. 350. Ut Regiomontanus vix unquam Præceptoris tam boni commendandi finem fecerit. 350. 351. Regiomontanus in Profeſſione Mathematica Peurbachio ſuccedit. 353. Græcæ linguæ addiſcendæ ardore in Italiam cum Beſſarione proficiſcitur: quid ante diſceſſum, quid in itinere, quid Romam appulſus, ad eam linguam arripiendum peregerit. 353. Quos viros, quas Bibliothecas, quos in iis libros verſaverit: quos coëmerit: quos partim aliena, partim ſua manu exſcripſerit (elegantiſſimè ſcilicet pingebat.) 353. 354. Ferrariæ quos convenerit. 354. Qua perfectione jam tum calleret Græcas literas, quid in Ptolemæo, & cæteris Græcis authoribus poſſet: ut Græcè etiam carmina elegantiſſimè conderet. *Ibid.* Patavii aggregatus Academicis fuit: Alphraganum publicè interpretatus eſt: cujuſmodi prius orationem habuerit. *ibid.* Venetiis quæ varia opera conſcripſerit. 355. Regreſſus Romam, quem prius amicum, infenſum poſterius habuit Trapezuntinum, ob ejus errores in Ptolemæi, & Theonis interpretatione detectos. 355. Plureis adhuc libros coëmit, & exſcribit, 356. Revertitur Viennam. *ibid.* A Rege Hungariæ Mathia munificè invitatur: quæſitis ab illo Codicibus Græcis potiſſimùm allicitur: quanti à Rege factus: qua arte ſanitatem illi reſtituerit. *ibid.* Quibus ab eo fuerit muneribus donatus: quibus ab Archiepiſcopo Strigonenſi, cujus hortatu Tabulas directionum condidit. *ibid.* Qua occaſione ex Hungaria diſceſſerit. *ibid.* Quibus de cauſis Norimbergam ſibi ſedem delegerit. 356. 357. Ut ibi exceptus, & à Bernardo Walthero præſertim. 357. Quæ ad obſervandum Inſtrumenta, miniſtrante illo neceſſarios ſumptus, apparaverit: 357. 358. Ut proinde Aſtronomiæ ſtudium, quo ille ardebat, foverit. 358. Ut cætera inter, celebrem Cometam obſervârit, deſcripſerit. 358. & ſequ. Quale Typographeion habuerit. 357. Quæ imprimis duo opera aliena 360. quæ duo propria mandârit typis. *ibid.* Index librorum ac præſertim Græcorum, quos deſtinârat edere. 362. 363. Index propriorum Operum, quæ etiam edere deſtinârat. 363. 364. Quo ſtudio perficiendi artem Typographicam teneretur; quid magni de ſe ea in re ſperaret. 364. Qualia automata aut perfecit ipſe, aut ut perficerentur occaſioni fuit 364. 365. Occaſione Ephemeridum à Regiomontano editarum fama ejus magis adhuc inclareſcit. 365. Evocatur Romam à ſummo Pontifice ad Calendarium reformandum: deſignatur intereà Epiſcopus Ratiſponenſis. *ibid.* Concedit Romam; at non toto anno eſt illeic ſuperſtes 366. Alii veneno, arte fi-

liorum Trapezuntii, alii peſte ſublatum dicunt. 367. Regiomontanus ann. 1476. ac ſolùm quidem quadragenarius moritur: in Pantheone ſepelitur. *Ibid.* Quale Norimbergæ ejus deſiderium. 360. Quæ fata illius libros manſerint; quos Joannes Schonerus edi procurârit. *Ibid.* Quos alii. 369. Aliquot de ipſo Elogia; Pauli Jovii. 368. Petri Rami. 363. 365. Brunonis Seleri 367. Latami. *Ibid.* Philippi Melanchthonis. 368. Joannis Schoneri. *Ibid.* Joachimi Camerarii. 370. Tychonis Brahei. 373. Danielis Santbechii. *Ibid.*

Joannes Schonerus Profeſſor Norimbergenſis, quando natus, quando mortuus 372. lxx. annos exquiſitè complevit. *Ibid.* Quo ſtudio reliquias operum Regiomontani ſervaverit, ediderit. 368. 369. Ipſe eſt, ad quem Rheticus Narrationem primam de Copernico ſcripſit. 310. & ſequ. quanta veneratione illum proſequutus Rheticus fuerit. *Ibid.*

Joannes Stadius Ephemeridas ex Prutenicis Tabulis deduxit. 330. Tabulas vocatas Bergenſes Prutenicis faciliores. ex iiſdem Copernici fontibus deduxit, ac rurſus ex ipſis Ephemeridas condidit. *Ibid.*

Joannes Stoflerus Ephemeridas ex Tabulis Alphonſinis deduxit. 329.

Joannes Strigonenſis Archiepiſcopus Hungariæ primarius, Peurbachii amicus: dicavit ipſi Peurbachius tractatum de Quadrato Geometrico. 340. Regiomontanus Tabulas directionum. 356. Cauſa fuit evocationis Regiomontani in Hungariam. *Ibid.* Variis muneribus eum donavit. *Ibid.*

Ioannes Varadienſis Epiſcopus cordatiſſimus Peurbachii amicus. 343. Dicat ipſi Regiomontanus Tabulas Eclipſeon Peurbachii. *Ibid.*

Iovis quatuor Lunæ aſſeclæ, ut Terræ una. 304.

Ioannes Hannovius Warmienſis Canonicus Regulas Ptolemaïcas Copernici ad Tychonem mittit. 326.

L.

LActantius eos ridet, qui Terræ formam globoſam tribuunt. 318.

Ladiſlaus Hungariæ Rex Peurbachium ſibi in Aſtronomum deligit, ipſumque invitat. 339.

Laurentius Eichſtadius Ephemeridas poſt Kepplerum continuavit. 330.

Lucas Watzelrodius Copernici avunculus, Epiſcopus Warmienſis. 294. Ob cauſam Reipublicæ defenſam à Teutonicis Equitibus libello impetitus. *Ibid.*

Lunæ Phaſes, ejuſque, & Solis Eclipſes, cur non ſecus fieri in opinione Copernici, quàm in communi appareant. 307.

Luſitaniæ Rex commutationem aromatum fieri cum mercatoribus, niſi argento puro, miniméque ſignato non paſſus. 295.

M.

MArtiani Capellæ, & Ægyptiorum opinio de circumductis ſupra, ac infra Solem Mercurio, ac Venere. 296. 297. 302.

Martinus Cromerus Warmienſis Epiſco-

Epiſcopus Tabulam marmoream cum Epitaphio Copernici ſepulchro imponit. 325.

Martis Stella à Peurbachio, & Regiomontano obſervata duobus gradibus extra locum judicatum ab Alphonſinis Tabulis. 358. Cur aliquando tanta appareat, ut Jovis magnitudinem æmuletur. 304.

Matthias Hunniades Corvinus Rex Hungariæ Regiomontanum munificè invitat. 355. Græcos codices undequáq; à direptione Conſtantinopoleos, & Athenarum corrogat; inſignem ex iis Bibliothecam Budæ inſtituit. *Ibid.* Quanti Regiomontanum fecerit: ut illius ope convaluerit; ut muneribus cumulatum dimiſerit. 356. Ut illum ob dicatas ſibi Ephemeridas, 800. aureis Hungaricis donârit. 362. Occaſione Regni Bohemici bellum geſſit. 356.

Mercurii Stella ob quas cauſas à Copernico non obſervata. 300. Quorum obſervationibus ſuarum defectum ſuppleverit. 300, 372.

Michaël Mæſtlinus elicit ex Prutenicis Tabulis Planetarum à Terra, & Sole diſtantias; itemque magnitudinem Terræ, Lunæ, ac Solis. 328, 329. Ephemeridas condidit. 330.

Mundi partium ſymmetriam, à Philoſophis non inventam, à Copernico diſquiſitam. 296. eam ſe inveniſſe, & quam opinetur. 298.

N.

NIcetas cenſuit Terram in centro Mundi exſiſtentem, dietim circumgyrari. 297.

Nicolaus Copernicus naſcitur Torunnæ, ann. 1473. 192. Ejus Parentes, Frater, Avunculus. *Ibid.* Studia humaniora, Philoſophica, Medica, Mathematica. *Ibid.* Condiſcipuli, æmulique, 193. Copernicus Regiomontani æmulus; Medicus Doctor; eximius Pictor; pinxit ſeipſum ad ſpeculum. *Ibid.* An. ætatis 23. proficiſcitur in Italiam; Bononiæ teſtis, & adjutor obſervationum Dominici Mariæ; obſervat occultationem Palilicii à Luna, An. 1497. *Ibid.* Romæ Matheſin publicè docet: obſervat ibi Eclipſin Lunæ an. 1500. 294. Redux in Patriam, donatur Canonicatu in Eccleſia Warmienſi ab Avunculo Epiſcopo. *Ibid.* Quàm piè ſe in eo geſſerit. *Ibid.* Ut nomine Collegii Prutenicis Comitiis Legatus interceſſerit: quid in ipſis egerit. 295. Ut ſeu generalis Vicarius, ſeu bonorum Epiſcopatus adminiſtrator, bona Eccleſiaſtica conſtanter, intrepidéque vindicaverit. *Ibid.* Quibus inſtrumentis, & quàm varia obſervaverit. 298, 299. Quid illum ad excogitandum novum Syſtema induxerit. 296. Quæ aliena præcipuè ſpectârit. 296, 297. Cur ex Pythagoricis attributum Philolao præſertim arripuerit. 297. Cur Solem pro centro omnium Planetarum habuerit. 301. Cur Terræ potiùs, quàm Soli, aut Stellis Fixis motum attribuerit. 300, 301. Quid ad objecta adverſus motum Terræ attributum reſponderit. 301, 302. Schema, quo repreſentavit ſuam Hypotheſin, ſeu Syſtema, vel diſpoſitionem partium Mundi. 303. Ejus declaratio. 303, 304, 305. Ortus, occaſus Solis, cæteráque ſic nominat (ſubintelligendo apparenter) ut communis opinio. 305. Aggreſſus eſt Revolutionum opus circiter An. 1507. 298. Abſolvit circi-

ter an. 1507. 298. Abſolvit circiter 1530. 308. Id quinquennio pòſt adhùc expoliebat. *Ibid.* Reſtitutioni motuum Solis, ac Lunæ incubuit præſertim ab ann. 1516. occaſione reformationis Calendarii in Lateranenſi Concilio agitatæ, & de qua ad eum ſcriptum ab Epiſcopo Semproniensi, qui illi negotio præerat. *Ibid.* & 318. Qui deinceps reformationi Calendarii incubuerunt, ipſius laboribus uſi. 309. Quantum commendatus à Clavio. *Ibid.* Quantum ad operis editionē ſollicitatus à Cardinali Schombergio. 310. Cur eam tamdium diſtulerit. 314. Quibus rationibus Tidemmanus Gyſius Epiſcopus Culmenſis ad eam cohortatus ipſum fuerit. *Ibid.* Quibus ſe ille tutatus fuerit. *ibid.* Quibus tandem Epiſcopus ipſum ad dedendum manus compulerit. 315. 316. Copernicus Opus ſuum Summo Pontifici Paulo III. dicat; rationem ſcriptionis, editioniſque fusè declarat; præcipuaque eſt, quòd labores ſuos futuros non inutileis Reip. Eccleſiaſticæ auguretur. 317. 318. Committit Opus Gyſio; Gyſius mittit ad Rheticum; hic editionem curat Norimbergæ ſub inſpectione Andreæ Oſiandri. 319. Copernicus ſanguinis profluvio, & paralyſi ad dextum latus corripitur: exemplum editi Operis ad illum affertur, verùm jam morientem. 319. Moritur ann. 1543. tribus menſibus ſeptuagenario major. 320. Sepelitur in Warmienſi Eccleſia. 325. Ejus Epitaphium à Cromero Epiſcopo poſitum. *ibid.* Cara ejus memoria Warmienſibus Canonicis. *ibid.* Copernici effigies qualis. 320. Carmen de illa Nicodemi Friſchlini. *ibid.* Aliud de ea, quam ipſe ſua manu pinxiſſe dicitur, ipſius Tychonis. *ibid.* Itémque aliud ejuſdem. 321. Copernici ſtudia. *ibid.* Peritia multiplex, etiam humaniorum literarum, & Phyſicarum rerum. 322. Habitus in Medicina alter Æſculapius, ob fœlicitatem curandi pauperes. *ibid.* Ejuſdem mores. *ibid.* Quàm bonus vir; cur habitus auſterior. *ibid.* Quàm amaret ſeria: vir antiquæ probitatis, ac fidei; à recto tramite indeflexus. *ibid.* Ut nihil curârit comœdiam adverſus ſe exhibitam. 323. Novâ incedens viâ, non novitatis tamen, aut vanæ gloriæ ſtudio fecit. 312. 323. Ut exquiſitiones ſuas mediocreis eſſe, non nimias voluerit. 323. 324. Copernici opus penè Poſthumum quomodo exceptum. 327. Nullum celebrius. 321. 330. Viget in eo ſemper opinio de motu Telluris. 331. Familiam ducit. *ibid.* Decreto tamen Sacræ Cardinalium congregationis improbata. *ibid.* Quibus rebus excogitandis, de quibus Copernicus non cogitârit, occaſionem fecerit. 331, 332. De Copernico Elogia; Clavii. 309. Friſchlini. 320. Gaſſari. 313. Gyſii Epiſcopi. 315. & ſequ. Herbenſtreitti. 299. Keppleri. 331. Oſiandri. 319. Rami. 327. Reinholdi. 308. 328. Rhetici. 311. & ſequ. 314. & ſequ. 325. & ſequ. Schombergii Cardinalis. 310. Scrobcovicii. 327. Seidelii. *ibid.* Stadii. 330. Tychonis. 321. 326. Zoravii. 326.

Nicolaus de Cuſa Cardinalis, Legatus per Germaniam. 338. Habere Peurbachium domeſticum optavit.

vit. *ibid.* Suum de Quadratura circuli librum ad eum miſit. 346.
Nicolaus Schombergius Cardinalis, Copernici virtutem mirificè commendat; ut lucubrationes ſuas in lucem edat, ſollicitat; ſaltem ut ſibi illas exſcribi patiatur, vehementer rogat. 310. Ejus commendatio à Copernico. 317.
Norimberga Opifices præſtantiſſimos alit. 357. Qua Poli altitudine ſit. 360. Quantum illi gloriæ à Regiomontano acceſſerit. 365, 366. 368, 370.

O.

Obſervationes Copernici variæ. 293, 299. 300. Peurbachii, Regiomontani, Waltheri. 347, 353, 355.
Operis Copernici ſex libri. 300. Argumentum ſingulorum. *ibid.* Opus non magnum, ſed memoratiſſimum. *ibid.*
Opera Peurbachii varia. 344. & *ſequ.*
Operum Regiomontani Index. 362, 363.
Orbis magnus à Terra motu annuo deſcriptus, puncti inſtar reſpectu orbis Fixarum, ob immenſam diſtantiam; & quæ ſalvet Phænomena. 304, 305.
Organa Aſtronomica, quibus Copernicus uſus. 298. A Peurbachio confecta, & deſcripta. 340. A Regiomontano, & Walthero. 357, 358.

P.

Palilicii, ſeu Aldebaræ occultatio à Luna. 293.
Paſchatis occaſione, quid Iudæi Beſſarioni, & Regiomontano objecerint. 355.
Patavina Academia Doctoribus ſuis Regiomontanum allegit. 353.
Paulus Middelburgenſis, Epiſcopus Foro-Sempronienſis à Concilio Lateranenſi præfectus negotio, reformationis Calendarii, Copernicum conſulit, & ſuam operam ut conferat, hortatur. 308, 309.
Petrus Pitatus Ephemeridas ex Alphonſinis Tabulis deduxit. 329.
Petrus Ramus de Copernico. 327. Optavit Aſtronomiam tradi ſine hypotheſibus poſſe. *ibid.* Norimbergæ occaſione, Regiomontanum commendat. 365. Typographiæ inventionem illi defert. *ibid.*
Peurbachius, vide Georgius.
Philolaus cenſuit Terram circa Solem in centro Mundi exſiſtentem moveri. 297.
Planetæ, cur magnitudine creſcere, decreſceréque appareant. 304. Eorum diſtantiæ elicitæ à Mæſtlino ex Tabulis Prutenicis, & ad mentem Copernici; itémque magnitudines Terræ, Lunæ, ac Solis. 328, 329. Planetarum Stationes, Retrogradationes, eorumque circumſtantiæ quàm egregiè ſalventur, explicenturque in opinione Copernici. 307. Eorumdē viæ Ellipticæ. 331.
Poli altitudinem in eodē loco variari, Dominici Mariæ ſententia. 293.
Poli altitudo in opinione Copernici, quare Terrâ per Zodiacum tranſlata, non varietur. 305.
Prutenicæ Tabulæ ex Copernici fontibus deductæ. 328.
Prutenorū Comitia habita Grudenti, quibus interfuit Copernicus. 295. Actum in ipſis de monetæ valore. *ib.* Quid Copernicus præſtiterit. *ibid.*
Pythagoreorum aliqui moverunt Terram, in centro Mundi exſiſtentem circa ſuum axem; alii Solem in centro habentes moverunt ipſam circa Solem. 297.

Qua-

Q.

Quadraturæ circuli forma duplex, quam ſe inveniſſe Cardinalis Cuſanus putavit. 348.
Eam refutavit Regiomontanus. 355.

R.

Regiomontanus. Vide Ioannes Mullerus.

S.

de Sinubus, & Chordis agunt, conficiuntque Tabulas Peurbachius, Regiomontanus, Io. Puſor. 340, 341.
Sixtus IV. Pontifex Maximus Regiomontanum Romam Calendarii reformandi occaſione accerſit. 365.
Sol apparenter Zodiacum percurrit, & Terra reipsâ. 304. Circa ſuum axem circumvolutus, emiſſis ſpeciebus, Planetas ſibi circumducit. 331. In medio mundi conſtitutus ut cor, lucerna, & quaſi viſibilis Deus, Planetarum familiam regit. 303.

T.

Tabulæ Eclipſeon, inter cæteras, à Peurbachio conditæ. 343.
Tabulæ Aſtronomicæ, Vide Alphonſinæ, Bergenſes, Prutenicæ, &c.
Terræ attributi tres motus, diurnus, annuus, & inclinationis: quales ii ſint, & quæ Phænomena per ſingulos ſalventur. 304, 305.
Teutonici Equites quid in Epiſcopum Warmienſem moliti. 294. Quid in Copernicum. 295.
Thematis cœleſtis erigendi modus Rationalis dictus, Regiomontani proprius. 369.
Theodorus Gaza Ferrariæ à Regiomontano convenitur. 354.
Theoricæ novæ à Peurbachio qua occaſione conditæ. 336. Qui in illas commentaria ediderint. 344. Quanti Reinholdus ſpeciatim illas fecerit. 344, 345.
Tidemannus Gyſius Epiſcopus Culmenſis, ſingularis Copernici amicus, ipſum ac Rheticum rus invitat. 311. Copernicum ad ſui operis editionem ſollicitat. 315. Renutantem tandem pervincit. 315, 316, 317. Obtinet autographum, ac interventu Rhetici edi id procurat. 319. Copernici morbum, mortemq; Rhetico renunciat. *Ibid.* Eruditionem illius deſcribit. 322. Ut à Rhetico commendetur. 315. A Copernico. 317.
Tycho Brahe acceptis Copernici Regulis, carmina veluti quodam enthuſiaſmo fudit. 291, 326. Ejuſdem de Copernico carmina, & Elogia plura. 320, 321, 326. Itemque de Peurbachio, & Regiomontano. 372.
Typographiæ ars quando, ubi, à quo inventa. 364. Ejus inventorem Regiomontanũ Ramus facit. 365. Niſi Regiomontanus eam primus invenit, ſaltem de ea perficienda ſublime aliquid cogitavit. 364.

V.

Vaporum altitudo obſervata à Regiomontano. 360.
Vapovius Cantor Cracovienſis, Copernici condiſcipulus, & per vitam amicus. 193. Scripſit ad illum Copernicus Epiſtolam de motu Octavæ Sphæræ. 322.
Warmienſis Eccleſiæ, in qua Copernicus vixit Canonicus, ſitus. 294.
Viennenſis Auſtriæ Academia Profeſſores habuit Peurbachium. 339. Regiomontanum. 353.

FINIS.

Digitized by Google